MODELARZ

W NUMERZE:

Rakieta o napędzie powietrzno-wodnym

●

Model redukcyjny samolotu J–16 „Rata"

●

Model redukcyjny holownika „Boleń"

●

Model H0 3-wagonowego zespołu elektrycznego



Fot. H. Pszczółkowski

NUMER 10 (78) PAŹDZIERNIK 1961 CENA 2,50 zł

modelarz

Treść

NA OKŁADCE:

model samochodu „Wołga" wykonany przez H. Pszczółkowskiego z Wałbrzycha

MISTRZOSTWA ŚWIATA MIKROMODELI

W roku bieżącym odbyły się w Wielkiej Brytanii mistrzostwa świata mikromodeli. Polska, niestety, nie była reprezentowana. Na zawodach tych uzyskano szereg doskonałych wyników, między innymi w locie poza konkursem. M. Hacklinger (NRF) — znany konstruktor szybowców A2, ustanowił nowy rekord świata, uzyskując fantastyczny czas lotu swego modelu, wynoszący 44 minuty 20 sek.! (Dotychczasowy rekord świata wynosił około 38 minut).

Klasyfikacja indywidualna przedstawia się następująco:

1.	Bilgri J. USA	37 min.	49 sek.
2.	Rieka K. H. NRF	35 „	11 „
3.	Bigge W. USA	34 „	56 „
4.	Hämäläinen E. Fin.	35 „	03 „
5.	Read P. W. Brytania	32 „	48 „
6.	Hewell K. NRF	32 „	00 „
7.	Hyvärinen Finlandia	31 „	02 „
8.	Redlin C. USA	30 „	56 „
9.	Ocsody Z. Węgry	30 „	41 „
10.	Englund Finlandia	30 „	04 „

Klasyfikacja zespołowa:

1. USA — 103 min. 41 sek. 2. Finlandia — 94 min. 09 sek. 3. NRF — 89 min. 32 sek. **N.**

ZGROMADZENIE GENERALNE NAVIGA

Zgromadzenie Generalne Europejskiego Związku Modelarzy Okrętowych Naviga, które odbyło się w Karl-Marx-Stadt w NRD w dniu 12.8.1961 r., obradowało bez przewodniczącego dr. Pappen, który usprawiedliwił swoją nieobecność względami pracy zawodowej. Zgromadzeniu przewodniczył w zastępstwie upoważniony do tego wiceprezes Naviga p. Otto Kaiser z NRF.

W obradach wzięli udział przedstawiciele Austrii, Francji, NRD, NRF, Polski, Szwajcarii i Włoch oraz w charakterze obserwatora, delegat organizacji DOSO z Bułgarii. Tematem zebrania było:

— sprawozdanie z działalności Prezydium Naviga;

— sprawozdanie skarbnika z działalności finansowej;

— sprawy budżetowe i składki w 1962 roku;

— rozpatrzenie wniosków złożonych przez organizacje krajowe;

— czas i miejsce organizacji następnych Mistrzostw Europy;

— wolne wnioski.

PRZEPISY KLASOWE I REGATOWE

Centralna Rada Modelarstwa LPŻ zgłosiła wniosek o ograniczenie do 12 ilości klas modeli okrętowych dopuszczanych do Mistrzostw Europy Modeli Pływających Naviga, z jednoczesnym wydzieleniem modeli wystawowych, nie pływających, które powinny stawać do konkursu na oddzielnie organizowanych wystawach. Podyktowane to było wielką ilością klas, rozdrobnieniem zainteresowań wykonawców, co w konsekwencji obniżało poziom prac oraz potęgowało trudności organizacyjne rozgrywanych zawodów (w ciągu 3—4 dni przy ilości ponad 20 klas). Proponowaliśmy 3 klasy modeli ślizgów (2,5 cm³, 5 cm³ i 10 cm³), 3 klasy modeli żaglowych (M, 10 i nasza klasa IX), 3 klasy redukcyjnych pływających (handlowe i wojenne oraz wolnokonstrukcyjne) i 3 klasy modeli zdalnie kierowanych falami radiowymi (prędkościowe, manewrowe i polujące na balony). Poza tym 5 klas modeli wystawowych wg podziału na okresy wieku. Wnioski innych delegacji były jednak znacznie dalej idące. W celu uregulowania tego problemu wyłoniono specjalną komisję złożoną z 8 osób, która zajęła się szczegółowym opracowaniem zagadnienia. Wnioski komisji i ostateczna uchwała Zgromadzenia Generalnego była następująca:

— Następne Mistrzostwa Europy mają się odbyć jeszcze razem z konkursem modeli wystawowych.

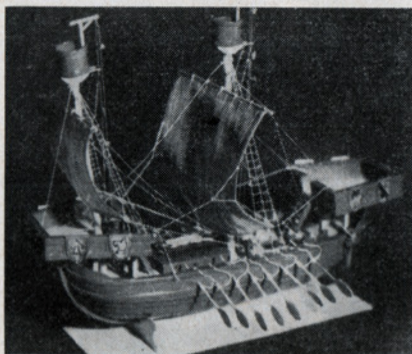
— Łączna ilość klas biorących udział w zawodach została ustalona na 24, z tym, że organizator imprezy będzie ograniczał ich ilość wg własnego uznania w zależności od posiadanego akwenu wodnego i warunków organizacyjnych. Tak dużą ilość klas pozostawiono dlatego, aby te Przepisy Klasowe służyły także dla zawodów organizowanych przez związki krajowe, które nie będą już musiały wprowadzać do nich własnych zmian, wybierając na swoje imprezy tylko takie klasy, które są w danym kraju popularne.

— W Przepisach Regatowych wprowadzono tę nie znaną u nas innowację, że modele redukcyjne pływające i wystawowe mają być oceniane przez komisję złożoną z 5 osób, punktujących od 0 do 60 pkt. Żeby uniknąć jakichkolwiek posądzeń o stronniczość, wynik z największą i najmniejszą ilością punktów będzie skreślony, a pod uwagę brana tylko średnia punktów podanych przez pozostałych 3 sędziów.

Z uwagi na to, że było jeszcze wiele innych drobnych wniosków, propozycji zmian, poprawek itp., postanowiono przekazać wszystkie uwagi jednemu z członków Naviga, a mianowicie NRD, aby zajęła się rozpatrzeniem i ewentualnym naniesieniem ich do Przepisów, z jednoczesnym zobowiązaniem przesłania następnie nowego projektu do wszystkich członków w celu ostatecznego ustosunkowania się i zatwierdzenia.

(dalszy ciąg na str. 26)

MODEL STATKU NORMANDZKIEGO



MODEL STATKU normandzkiego (XI—XII wiek), wykonany w podziałce 1:100 przez Jerzego Winsze ze Szczecina z planów zamieszczonych w numerze 1/60 „Modelarza".

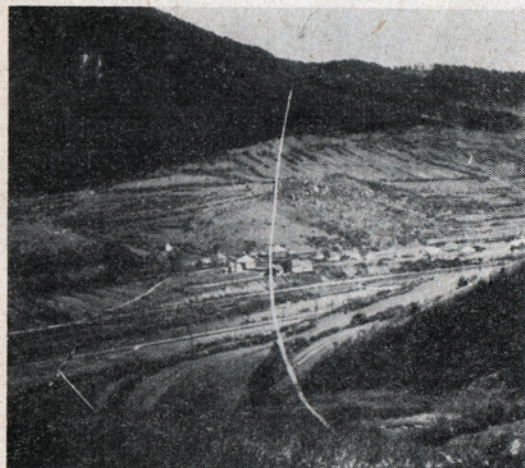
Kadłub został skonstruowany metodą szkieletową. Do budowy modelu w dużej części użyto materiału, jak karton, brystol.

MODEL DROBNICOWCA „KRYNICA" W „MAŁYM MODELARZU"

W numerze 10 „Małego Modelarza" zamieszczone zostaną plany modelu drobnicowca „Krynica", statku znanego z transportu skarbów wawelskich z Kanady do Polski.

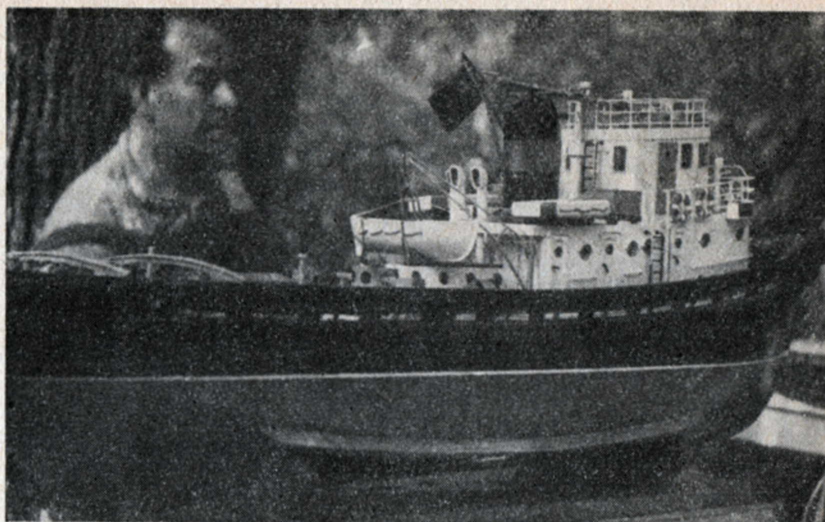
Model w podziałce 1:200 opracowany został przez inż. Andrzeja Samka z Krakowa.

START RAKIET MODELARZY CSRS



Modelarze czechosłowaccy, podobnie jak i nasi, robią wiele doświadczeń z zastosowaniem różnych napędów do modeli rakiet. W piśmie „Letecky Modelar" opublikowano szereg planów i artykułów dotyczących budowy modeli rakiet. Na zdjęciu widzimy lot małej rakiety wyrzuconej w malowniczej miejscowości górskiej.

MISTRZOSTWA EUROPY NAVIGA



Kol. Karl Mosch z NRD z modelem holownika, którym uzyskał I miejsce w klasie EH

Największa tegoroczna impreza w modelarstwie okrętowym odbyła się w dniach 11—13 sierpnia 1961 r. w Karl-Marx-Stadt w NRD. Największa tak pod względem ilości państw reprezentowanych na zawodach, jak i ilości zawodników. Były to Mistrzostwa Europy zorganizowane przez Gesellschaft für Sport und Technik na zlecenie Europejskiego Związku Modelarzy Okrętowych NAVIGA. W imprezie wzięli udział zawodnicy z Austrii, Francji, NRD, NRF, Polski, Szwajcarii i Włoch.

Temu największemu wydarzeniu w modelarstwie okrętowym w 1961 r. musimy poświęcić sporo miejsca. Chcemy bowiem przedstawić zawody od strony organizacyjnej i od strony sportowej, aby wyciągnąć z nich wnioski w celu odpowiedniego przygotowania się do dalszych tego rodzaju imprez.

Zawody odbyły się w kraju znanym z wzorowej organizacji i dyscypliny społecznej. Faktem jest, że te niemieckie cechy zostały wykorzystane w całej pełni i mogliśmy podziwiać organizację zawodów, która może być wzorem dla przyszłych organizatorów. Aby przedstawić całość w możliwie przejrzystym porządku, opis imprezy rozbijemy na dwie części: organizacyjną i sportową. Zaczniemy od tej pierwszej.

PRZYGOTOWANIA ORGANIZACYJNE

Do organizacji Mistrzostw powołana została specjalna grupa osób złożona z aktywistów modelarstwa z całej NRD. Grupa ta, licząca ponad 10 osób, została skierowana przez GST do Karl-Marx-Stadt już w połowie lipca br., a więc na miesiąc przed imprezą. Na tych kilkunastu ludziach spoczywał cały ciężar prac przygotowawczych, gdyż aparat etatowy GST był tylko wykonawcą ich poleceń, jeżeli w ogóle korzystali z jego pomocy. Na czele tej grupy roboczej stał znany i doświadczony modelarz, konstruktor, autor wielu planów i wypróbowany aktywista GST Herbert Thiel.

Z chwilą przybycia do Karl-Marx-Stadt każdy uczestnik zawodów otrzymał drukowany program Mistrzostw z planem miasta oraz powielany informator zawierający dokładny adres miejsca zakwaterowania, żywienia, miejsca weryfikacji modeli, biura zawodów, punktu sanitarnego, miejsca zawodów itp. Gdy do tego dodamy, że każdej ekipie został przydzielony opiekun, a nawet także i tłumacz, będziemy mieli obraz zabezpieczenia organizacyjnego.

Uczestnictwo w imprezie, skalkulowane na warunkach odpłatności, było bardzo tanie. Wynosiło bowiem tylko 40 DM od osoby za wyżywienie i zakwaterowanie oraz po 5 DM od każdego zakwalifikowanego do startu modelu. W ramach tych opłat zorganizowano jeszcze wiele ułatwień, przyjęć, wycieczkę, bezpłatne korzystanie z urządzeń warsztatowych, korzystanie z prostowników do ładowania akumulatorów itp. W sumie, nakłady finansowe organizatorów były wielokrotnie wyższe od poniesionych przez zawodników kosztów.

W czasie imprezy nie było zwyczaju ogłaszania przygotowań do startów, wyników punktacji, zmian w porządku dziennym itp. na tablicy informacyjnej, lecz kierownicy ekip otrzymywali codziennie komunikaty Biura Zawodów z wyszczególnieniem wszystkich spraw na dzień następny.

Imprezę poprzedziła tak duża propaganda w mieście, że śmiało rzec można, iż to ponad 200-tysięczne miasto żyło przygotowaniami, a następnie przebiegiem zawodów. Na mieście rozwieszono setki kolorowych plakatów, zorganizowano na wystawach sklepowych wiele prowizorycznych wystaw modelarskich. O Mistrzostwach codziennie pisała prasa, mówiło radio i specjalny program nadawała telewizja. Skutek był łatwy do przewidzenia: tysiące osób codziennie udawało się do parku, gdzie odbywały się zawody, by przyglądać się rozgrywkom. Wstęp do parku był w tym czasie płatny w wysokości 1 DM. Oczywiście zawodnicy, działacze i personel pomocniczy mieli wstęp wolny za okazaniem specjalnej legitymacji. Najciekawsze było to, że ogrodzenie terenu parku było raczej umowne, rzadko obstawione przez sprzedawców biletów, a pomimo to nigdzie nie widziało się, aby ktoś uchylał się od uiszczenia opłaty za bilet wstępu. Nawet młodzież nie korzystała z możliwości okrężnych przejść „na gapę" — co przywodziło nam na myśl sportowe wyczyny naszej publiczności w tej „dyscyplinie". Cały teren zawodów był zradiofonizowany i specjalni spikerzy informowali o przebiegu imprezy, a zarazem prowadzili umiejętną propagandę na rzecz modelarstwa. Wszystkie stanowiska startowe były połączone z sobą i Biurem Zawodów polową linią telefoniczną, tak że łączność była zapewniona całkowicie.

W ramach części oficjalnej dla kierowników ekip zorganizowano przyjęcia u przewodniczącego GST gen. Stajmera i u burmistrza Karl-Marx-Stadt. Dla całych ekip zorganizowano przyjęcia w Domu Kultury Przedsiębiorstwa Maszyn Włókienniczych, w Miejskiej Radzie Narodowej i na zakończenie, połączony z rozdaniem medali i dyplomów, bankiet w Domu Kultury Wytwórni Maszyn Ciężkich im. 8 Maja. Dla uczestników ekip zagranicznych zorganizowano wycieczkę autokarem do oddalonego o 65 km Drezna.

Zdobywcy I, II i III miejsc otrzymali specjalnie bite na ten cel medale (złote, srebrne i brązowe), a za IV i V miejsca wręczano dyplomy. Żadnych nagród rzeczowych dla zawodników nie było.

Na zakończenie należy dodać, że przez cały czas trwania imprezy nie było żadnych zgrzytów i nieporozumień



Ekipa polska na Mistrzostwach Europy w pełnym składzie

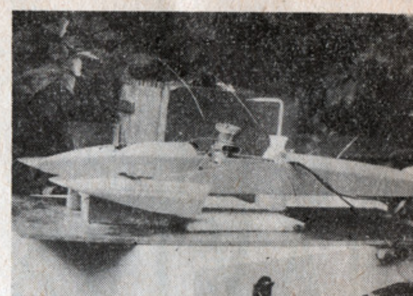
organizacyjnych, za co organizatorom należą się słowa uznania. Szczerze można powiedzieć, że całe zawody przebiegały w nadzwyczaj przyjemnej i przyjacielskiej atmosferze, przy świadczeniu sobie wzajemnej pomocy przez zawodników wszystkich krajów. Bez względu na różnice narodowościowe, języka i wieku, współpraca była cały czas bez zarzutu, i to można uważać za jeden z największych sukcesów tej imprezy.

STRONA SPORTOWA

Starty odbywały się jednocześnie w trzech różnych punktach parkowego stawu i w tym samym czasie rozgrywano też biegi modeli żaglowych w odległości 60 km od Karl-Marx-Stadt oraz przeprowadzano ocenę modeli wystawowych w Domu Pioniera. Przy ta-



Werner Papsdorf z NRD na starcie z modelem klasy A3 = 10 cm³



Zwycięski model ślizgu klasy A3 — 10 cm³, którym kol. Ivo Malfatti z Włoch uzyskał 142,8 km/h

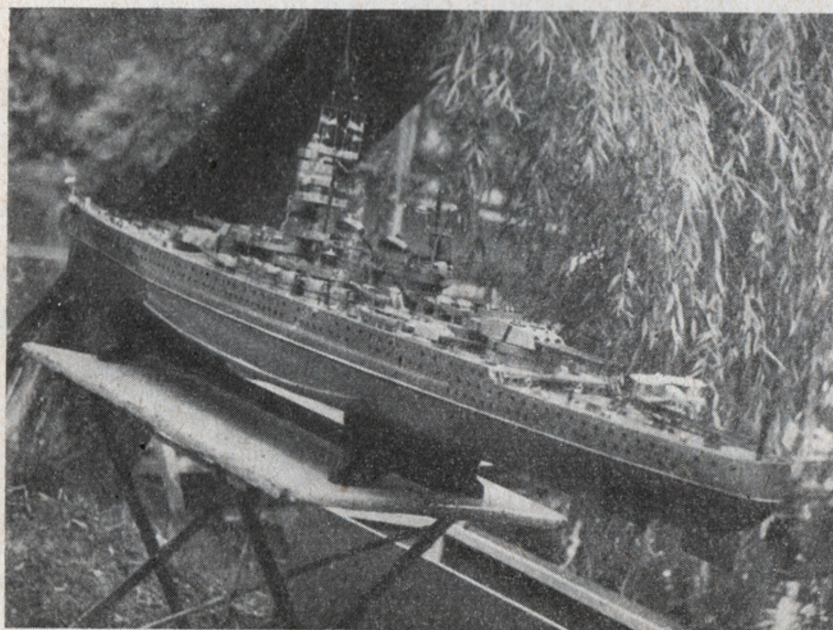
Tabela I

WYNIKI MISTRZOSTW EUROPY MODELI PŁYWAJĄCYCH ROZEGRANYCH 11—13.8. 1961 R. W KARL-MARX-STADT W NRD

Lp.	Imię i nazwisko zawodnika	Kraj	Klasa	Miejsce	Nagroda	Uwagi
1	Hans Mutscher	NRD	A1 = ślizgi 2,5 cm³	I	złoty medal	83,7 km/h
2	Zygmunt Ryś	Polska	„	V	dyplom	55,4
3	Ivo Malfatti	Włochy	A2 = ślizgi 5 cm³	I	złoty medal	120,8 km/h
4	Zygmunt Ryś	Polska	„	VI	—	47,3 km/h
5	Ivo Malfatti	Włochy	A3 = ślizgi 10 cm³	I	złoty medal	142,8 km/h
6	Karl Schulze	NRD	DM — żaglowe „M"	I	złoty medal	21 pkt.
7	Stanisław Wojcieszak	Polska	„	IV	dyplom	14 pkt.
8	Czesław Dworek	Polska	„	V	„	13 pkt.
9	Karl Keilert	NRD	DX = żaglowe wolnokonstrukcyjne nasza klasa IX	I	złoty medal	11 pkt.
10	Czesław Dworek	Polska	„	II	srebrny medal	11 pkt.
	Stanisław Wojcieszak	Polska	„	III	brązowy medal	11 pkt.
12	Karl Mosch	NRD	EHP — reduk. pływ. nasza klasa VI	I	złoty medal	52 pkt. — holownik morski
13	Władysław Cichy	Polska	„	V	dyplom	34,4 pkt. = drobnicowiec „Sawu"
14	Oskar Warm	NRD	EK = redukc. pływ. nasza klasa VII	I	złoty medal	52 pkt. — krążownik
15	Władysław Cichy	Polska	„	IV	dyplom	32,3 pkt. — ścigacz „Brave Borderer"
16	Walter Fahnrich	Austria	F1 = modele zdaln. ster. z silnikami spalinowymi	I	złoty medal	23 sek.
17	Claude Bordier	Francja	F2 — modele zdaln. ster. prędkościowe z napęd. elektrycz.	I	złoty medal	51,8 sek.
18	Roman Włodarczyk	Polska	„	VI	—	96,2 sek.
19	Andrzej Łączyński	Polska	„	VII	—	112,4 sek.
20	Hans Kunze	NRD	F3 — modele zdaln. sterow. z napęd. spalinow. wykonujące manewry	I	złoty medal	189 pkt. = 5:21,6 min.
21	Kolektyw: Fiebe — Kunze — Mosch	NRD	F4 — modele zdaln. sterow. z napędem elektrycz. wykonujące manewry	I	złoty medal	195 pkt. = 6:51,6 min.
22	Roman Włodarczyk	Polska	„	VII	—	108 pkt. = 2:36,8 min.
23	Andrzej Łączyński	Polska	„	IX	—	105 pkt. = 9:12,6 min.
24	Karl Winter	NRD	F5 — modele zdaln. sterow. żaglowe regatowe	I	złoty medal	średn. = 3:52,1 min.
25	Claude Bordier	Francja	F6 — modele zdaln. sterow. konstrukcja i napęd dowolne, polujące na baloniki	I	złoty medal	29 przebitych baloników
26	Andrzej Łączyński	Polska	„	V	dyplom	17 „
27	Roman Włodarczyk	Polska	„	X	—	5 „

Uwaga: W tabeli podano tylko nazwiska zdobywców I miejsca w poszczególnych klasach i lokaty uzyskane przez zawodników polskich.

(dalszy ciąg tabeli na str. 17)



Model krążownika „Raimondo Montecuccoli" wykonany przez modelarza z NRD wg planów z „Modelarza"

kim ułożeniu programu niemożliwy był udział jednego zawodnika z modelami różnych typów, na przykład w ślizgach i z modelem żaglowym, jak to mieliśmy na przykładzie naszego zawodnika kol. Cz. Dworka. Zdecydowano więc, że będzie on startował tylko z modelami żaglowymi. Należy to mieć na uwadze przy przygotowaniach do przyszłych tego rodzaju imprez.

Starty modeli prędkościowych, redukcyjnych i zdalnie sterowanych odbywały się na jednym stawie, w odległości ca 200 m jedne od drugich. Najlepsze warunki miały modele redukcyjne, gdyż wąską, a długą zatoczkę otaczały wysokie, gęste drzewa i nie było tam najmniejszego wiatru. Dla modeli ślizgów zrobiono specjalne wygaszacze fal w postaci desek zaczepionych do liny odgradzającej staw od otwartej części lustra wody. Miejsce startów znajdowało się w zatoczce osłoniętej drzewami, tak że lustro wody było tylko chwilami minimalnie zmarszczone. Najgorsze warunki wodne miały modele zdalnie sterowane, gdyż biegi rozgrywano na najbardziej otwartej części stawu. W dniach imprezy nie było jednak dużego wiatru, tak że nie miało to żadnego wpływu na przebieg zawodów.

Jak już wspomniano, zawody modeli żaglowych odbywały się w odległości około 60 km od miasta na sztucznym jeziorze o długości ca 2 km i szerokości ca 1 km. Teren był zalesiony,

brzegi wysokie, wiatry słabe o sile 1—1,5 B°. Zawodnicy byli dowożeni przez 4 dni na miejsce startów autobusami. Pierwszy dzień przeznaczony był na treningi. W drugim dniu wielokrotnie próbowano rozpocząć biegi, ale słaby i zmienny wiatr uniemożliwiał rozpoczęcie zawodów. Wszystkie konkurencje rozegrano dopiero trzeciego i czwartego dnia, także przy bardzo słabym wietrze. Modele były puszczone kursem ostro na wiatr i całkowicie z wiatrem. Obowiązywała zasada walki każdy z każdym. Przy tych biegach miały pełne zastosowanie spinakery, w które nasi zawodnicy nie byli wyposażeni, gdyż u nas ten rodzaj ożaglowania nie jest popularny. Wyniki biegów są podane w tabelce.



Start zawodnika NRD modelem niszczyciela radzieckiego typu „Skoryj"



Grupa najlepszych modelarzy Włoch. Stoją od lewej: sędzia z NRD, Ferdinan do Ghidoni, Ivo Malfatti, Salvatore Shidoni oraz zawodnik NRF Otto Ströbel.

Tabela II

Wyniki modeli prędkościowych napędzanych śrubą pracującą w wodzie

Miejsce	Imię i nazwisko zawodnika	Kraj	Starty w sekundach			Najlepszy wynik w km/h	Marka silnika	Uwagi
			I	II	III			
	Klasa A1 = I = 2,5 cm³							
1	Hans Mutscher	NRD	44,3	21,5	28,6	83,7	Zeiss	
2	Ivo Malfatti	Włochy	21,8	0	0	82,6	Super Tiger	
3	Ferdinando Ghidoni	Włochy	0	0	24,4	73,8	Barbini	
4	Werner Papsdorf	NRD	0	0	32	56,2	Zeiss	
5	Zygmunt Ryś	Polska	38,8	0	32,5	55,4	Record	
6	Karl Rost	NRD	33,3	34,4	36,8	54,0	Zeiss	Pozostałych 3 zawodników nie zaliczyło żadnego biegu.
	Klasa A2 = II = 5 cm³							
1	Ivo Malfatti	Włochy	15,9	14,9	15,4	120,8	Dooling	
2	Ferdinando Ghidoni	Włochy	0	0	24,5	73,5	Dooling	
3	Werner Papsdorf	NRD	0	24,5	0	73,5	Os Max	
4	Berud Schmidt	NRD	30,6	27,5	27,8	65,4	Vltavan	
5	Peter Papsdorf	NRD	28,1	30,3	28,5	64,0	OS Max	
6	Zygmunt Ryś	Polska	0	0	37,6	47,9	Komet	Pozostałych 3 zawodników nie zaliczyło żadnego biegu.
	Klasa A3 = III = 10 cm³							
1	Ivo Malfatti	Włochy	12,8	0	12,6	142,8	Mc Coy	
2	Salvatore Salonia	Włochy	0	13	0	138,5	Mc Coy	
3	Ferdinando Ghidoni	Włochy	16,7	0	15,8	113,9	Mc Coy	
4	Werner Papsdorf	NRD	27,4	0	0	65,7	OS Max	Pozostałych 2 zawodników nie zaliczyło żadnego biegu.

Wyszczególnianie pełnej ilości klas ze wszystkimi startującymi i wykazem zajętych miejsc zajęłoby nam zbyt wiele miejsca. Dlatego postanowiliśmy poinformować Czytelników o wynikach w innej formie. Obok zamieszczamy tabelę I, w której są podane wyniki Mistrzostw z wyszczególnieniem nazwiska zdobywcy I miejsca i nazwiska oraz miejsca zawodnika polskiego startującego w tej klasie. Odstępstwo od tej zasady robimy tylko przy modelach ślizgów, gdyż chcemy tu przedstawić wyniki wszystkich biegów dla pełnego obrazu sytuacji w tej dziedzinie. Dlatego wszystkie biegi wyszczególnione są w tabeli II.

KONKURS MODELI WYSTAWOWYCH

Ta dyscyplina zawodów była najliczniej obsadzona. Podzielono ją na 7 klas. Nasze barwy reprezentował kol. T. Piskorzyński z Sopotu, znany ogółowi Czytelników autor wielu planów publikowanych w „Modelarzu" i „Morzu". Wystawił on 4 modele: łódź Wikingów, sampan indochiński, jacht „America" i łódź staroegipską w grupie C1A i C2A, w których były łącznie 34 eksponaty. Modele wystawowe nie otrzymały I, II i III miejsca, a tylko medale: złoty, srebrny i brązowy, oraz dyplomy wyróżnienia. Miło nam donieść Czytelnikom, że w tej konkurencji zdobyliśmy najwięcej medali. Kol. T. Piskorzyński otrzymał bowiem srebrny medal za model łodzi staroegipskiej i dwa brązowe medale za łódź Wikingów i jacht „America".

Punktacja tych modeli odbywała się publicznie w dużej sali wystawowej przez międzynarodowe jury w składzie: 1 sędzia z Austrii, 1 z Polski, 1 z NRD i 1 z NRF oraz sędzia główny z NRD. Przyznawano punkty od 0 do 60. Z satysfakcją można stwierdzić, że pomimo tego, iż każdy z sędziów siedział oddzielnie i przy podawaniu swojego wyniku nie wiedział, jaki wynik podaje następny sędzia (wyniki były podawane na specjalnych tabliczkach), różnice punktów przy tak dużej rozpiętości były minimalne, a często wyniki nawet były identyczne. Świadczyło to o odpowiednim poziomie sędziów i ich znajomości tematu.

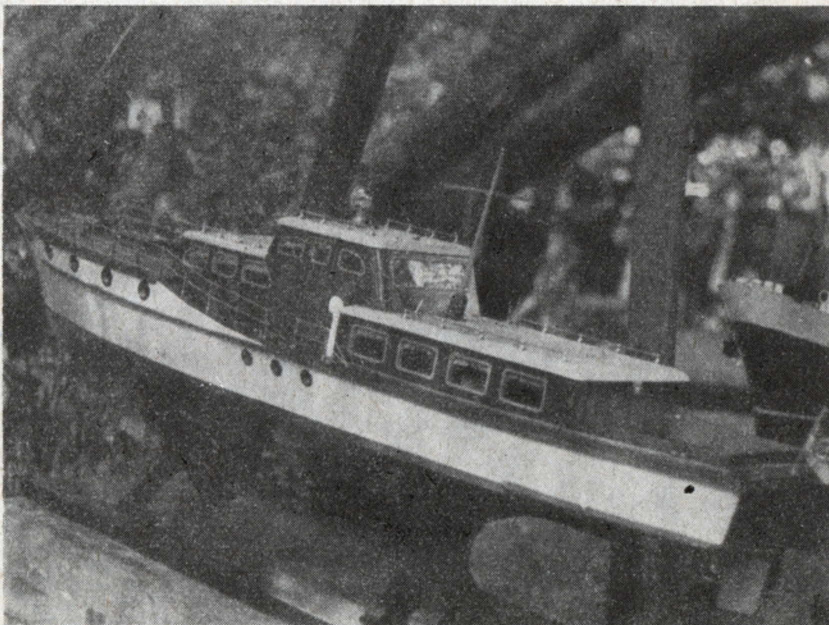
Z wyników osiągniętych w tej konkurencji widać, że w tej dziedzinie, w której zasadniczą rolę odgrywa sprawność rąk, zdolności modelarskie oraz wiedza techniczna, nasi modelarze mogą być zaliczani do czołówki europejskiej. Natomiast gorsze wyniki osiągamy w tych konkurencjach, w których zasadniczą rolę odgrywa silnik i aparatura radiowa, gdyż braku sprzętu nie można nadrobić zdolnościami i dobrymi chęciami.

CIEKAWOSTKI TECHNICZNE I STARTOWE

Z modelami prędkościowymi startowało m.in. dwóch zawodników polskich z 4 modelami (2x2,5 cm³ i 2x5 cm³). Zaskoczeniem dla nich było niskie zaczepienie linki do jarzma na wysokości ca 700 mm od lustra wody. Linki nikt nie podtrzymywał w czasie startu, szanse więc miały tylko lekkie modele z silnikami o dużej mocy. Wynik był łatwy do przewidzenia. Ilustruje to załączona tabelka.

Modele żaglowe startowały ze sztucznej wysepki zbudowanej na pontonach. Było to konieczne z tego powodu, że przy brzegach, ocienionych wysokimi drzewami, w ogóle nie było wiatru. Konstrukcje kadłubów nie stanowiły rewelacji. Kilku modelarzy z Austrii i NRD startowało na „Olimpiach" konstrukcji inż. Stańczyka. W klasie wolnokonstrukcyjnej startowały dwa katamarany, ale bez specjalnych rezultatów. Uplasowały się one przy końcu tabeli, to jest na VIII i X miejscu. Jeden z modeli zamiast żagla miał profilowe skrzydło lotnicze sztywne. Przy słabych wiatrach nie zdało ono jednak egzaminu, podobnie jak i żagiel przy innym modelu, zrobiony z cieniutkiej tkaniny gumowej. Z wyjątkiem modeli typu „Olimpia", pozo-

(DALSZY CIĄG NA STR. 17)



Jeden z licznych pełnomorskich jachtów motorowych, jakich wiele brało udział w zawodach, szczególnie w klasie modeli zdalnie sterowanych

PODWÓJNA BATALIA



Kol. Csati Andras ze swoim modelem klasy IV — 10 cm³, którym uzyskał wynik 160,714 km/h.

Tytuł ten podyktowany został tym, że chcemy w jednym artykule przedstawić przebieg dwóch imprez. Mianowicie, Mistrzostw Polski Modeli Samochodowych i międzypaństwowego spotkania pomiędzy modelarzami samochodowymi MHS — Węgry a LPŻ — Polska.

Obie imprezy odbyły się w tym samym miejscu, tj. w Poznaniu, i prawie w tym samym czasie, gdyż Mistrzostwa Polski przeprowadzono w dniach 18—19.8.1961 r., a zawody z Węgrami w dniu 20.8.1961 r. Ta zbieżność obu imprez podyktowana została różnymi względami. Organizatorzy mieli na uwadze oszczędności na przejazdach, możliwość zapoznania się większej grupy naszych modelarzy z doświadczeniami węgierskich zawodników oraz ograniczenie wysiłku organizacyjnego do jednej akcji. Tak też się stało i w tej kolejności przedstawimy pokrótce przebieg obu imprez.

MISTRZOSTWA POLSKI MODELI SAMOCHODOWYCH

Do zawodów zgłosili się uczestnicy z województw: bydgoskiego, katowickiego, poznańskiego, rzeszowskiego, szczecińskiego i warszawskiego. Sześć reprezentowanych na ogólną liczbę 17 województw to jednak bardzo mało. Co prawda przybyli też zawodnicy z Krakowa, ale... dopiero 20.8.61 r., gdy Mistrzostwa Polski były już zakończone. Ciekawe, kto i jakie wyciągnie z tego konsekwencje, gdyż stało się już przysłowiowe, że gdy inni wyjeżdżają, zawodnicy z Krakowa „dopiero" przyjeżdżają.

Wyniki weryfikacji nie były zadowalające. Około 40% modeli komisja nie przyjęła, gdyż nie odpowiadały one przepisom. Dopiero na miejscu zawodnicy musieli przerabiać zaczepy, dorabiać wyłączniki paliwa, malować znaki rozpoznawcze itp., aby móc startować. Poza tym część modeli wykonano na tak niskim poziomie, że w ogóle zastanawiano się, czy je dopuścić do startu. Szata zewnętrzna modeli odpowiadała zresztą ich stanowi technicznemu. Potwierdzeniem tego może być fakt, że na 42 modele dopuszczone do zawodów tylko 21 zaliczyło biegi. Pozostali zawodnicy nie zdołali nawet wykonać modelem wymaganych 3 okrążeń.

Organizatorzy też nie spełnili wszystkich pokładanych w nich nadziei. Nie przeszlifowano toru, jak to było planowane, słupek jarzma tak był rozluźniony, że musiano go dodatkowo usztywniać w czasie imprezy, trzeba było w pierwszym dniu trwania zawodów obniżać ramię uchwytowe do linki, nie przygotowano odpowiednio cienkiej i mocnej linki, brak było zapasowych zaczepów, a także były kłopoty z pełnym wykorzystaniem radiowęzła, niezbędnego do informowania licznie zebranej publiczności o przebiegu zawodów. Z innych mankamentów imprezy, niezależnych od organizatorów, należy wymienić bardzo częste, przelotne opady i silny zimny wiatr.

Wyniki zawodów przedstawia tabela I. Widzimy, że rezultaty w klasie I niewiele odbiegają od poziomu europejskiego. Niestety, w miarę wzrostu pojemności silników, wyniki są odwrotnie proporcjonalne. Natomiast w klasie IV, tj. do 10 cm³, żaden model nie ukończył biegu. Fakt ten napawa pesymizmem, jak również i to, że klasa III i IV ma bardzo małą ilość zwolenników, choć na brak silników 5 cm³ w tym roku nie można było narzekać.

Zarzucony już w całej Europie, jako nieodpowiedni i zabójczy dla silników, sposób zapuszczania motoru przy pomocy rozkręconego koła rowerowego w Poznaniu był jeszcze w powszechnym użyciu. Z tego widać, że zawodnicy za mało wyciągnęli wniosków z dotychczasowych doświadczeń. Może teraz, po mistrzowskim pokazie sposobu przygotowania i uruchamiania silników przez modelarzy węgierskich, i u nas zmieni się na lepsze.

Drugi nasuwający się obserwatorom wniosek, to sprawa przygotowywania paliwa. Trudno spodziewać się dobrego wyniku, jeżeli zawodnik dopiero w chwili wywołania miesza paliwo lub wychodzi na start z trzema butelkami i na torze robi mieszankę. Przesuwające się szybko wskazówki nieubłaganie odmierzają czas 3 minut, wyznaczony na wystartowanie. Następuje nerwowość, wstrzykiwanie niewłaściwego paliwa lub nieodpowiedniej jego ilości i skutek jak u poprzedników: model nie jest w stanie zrobić nawet jednego okrążenia z pracującym silnikiem. To, że wyniki tegoroczne są lepsze od ubiegłorocznych, nie może być powodem do samouspokojenia. Nie można zapominać, że i modelarze za granicą z każdym rokiem podnoszą swoje wyniki i jak dotychczas są one, niestety, znacznie lepsze od naszych.

ZAWODY Z WĘGRAMI

W wyniku przeprowadzonych Mistrzostw Polski wyłoniono dwie sześcio-



Ekipa modelarzy węgierskich



Ekipa modelarzy polskich

osobowe ekipy: Polskę A, której kapitanem sportowym wyznaczono S. Kujawę z Poznania, i Polskę B z kapitanem A. Rachwałem z Dąbrowy Górniczej. Przeciwnikami naszych modelarzy byli sami najlepsi modelarze Węgier, wielokrotni mistrzowie świata w lotniczych modelach prędkościowych, jak np. dr Egerwary Geza, mistrzowie Węgier, jak Toth Imre i Horvat Erno, i posiadacze wielu rekordów, jak np. Ferenc Szömörei i Viszmegh Georgy.

Zawodnicy węgierscy, przyzwyczajeni do startów w lepszych warunkach, bardzo narzekali na nierówności toru, z góry przepowiadające, że ich wyniki będą o 25% gorsze od normalnie uzyskiwanych. Na życzenie zawodników węgierskich kilkakrotnie w czasie zawodów tor czyszczono i przemywano wodą z mydłem, co dla nas było zupełną nowością. Zmieniono też punkt zaczepienia linki tuż przy samym łożysku przy jarzmie.

Koledzy z Węgier dali w czasie imprezy prawdziwy pokaz mistrzowskiego opanowania silników i tecnniki zapuszczania motoru. Na torze nie okazali żadnego pośpiechu i nerwowości. Silniki zapalali w ręku obracając koło zamachowe lub popychając model laską. Na 6 zawodników mających razem 11 modeli i 33 starty, wszystkie modele zaliczyły biegi, uzyskując dobre czasy. Rezultaty biegów przedstawia tabela II, nie będziemy ich więc powtarzać. Należy tylko podkreślić, że honor sportowy naszych modelarzy uratował niemłody już inż. J. Czarnecki z Poznania zdobywając I miejsce w klasie III = 5 cm³ wynikiem 125 km/h. Patrząc na tabelę I i II widzimy, że gdyby kol. Andrzej Rachwał powtórzył w klasie I wynik, jaki miał na Mistrzostwach Polski, też miałby I miejsce, ale zamiast 107.784 km/h w spotkaniu z Węgrami uzyskał tylko 92.307, wpisując się tym na III miejsce.

Prawdziwego pecha miał kol. R. Rockstein z Katowic. W czasie pierwszego biegu na Mistrzostwach Polski jego model klasy III = 5 cm³ na piątym okrążeniu, mając ca 156 km/h (pierwsze miejsce pewne), zerwał się z zaczepu i uderzył w bandę. Siła uderzenia była tak duża, że całowej grubości deska bandy została złamana i wybita w niej dziura. Model również został uszkodzony w przednim zawieszeniu i trzeba było wymieniać niektóre części do następnych biegów. Niestety, w czasie dwóch pozostałych biegów model nie zdołał wykonać wymaganych 8 okrążeń. Wyznaczony do składu drużyny Polska A nie zaliczył też żadnego czasu. Natomiast zaraz po zawodach na próbie bicia rekordów, na pierwszym starcie uzyskał czas 14 sek. = 128.571 km/h, a więc najlepszy wynik tego dnia w tej klasie, co zapewniało pierwsze miejsce. Start odbywał się jednak poza konkurencją, choć był prawidłowo mierzony przy użyciu 5 sekundomierzy.

Całość zawodów przebiegała w nadzwyczaj przyjemnej atmosferze i ciągłym świadczeniu sobie wzajemnych usług i rad.

Komisja sędziowska składała się z 5 osób; w jej skład wchodził również kierownik ekipy węgierskiej Szandor Wojno, który także mierzył czas. Wskazania wszystkich 5 sekundomierzy były za każdym razem prawie identyczne i na tym tle nie było najmniejszych nieporozumień.



Rekordzista toru dr Egerwari Geza. Wynik w klasie 10 cm³ 163,656 km/h



Zawodnicy węgierscy, od lewej: Viszmegh Georgy i Horvat Erno w czasie przygotowania się do startu



Viszmegh Georgy na starcie z modelem klasy 1,5 cm, którym uzyskał wynik 104,651 km/h

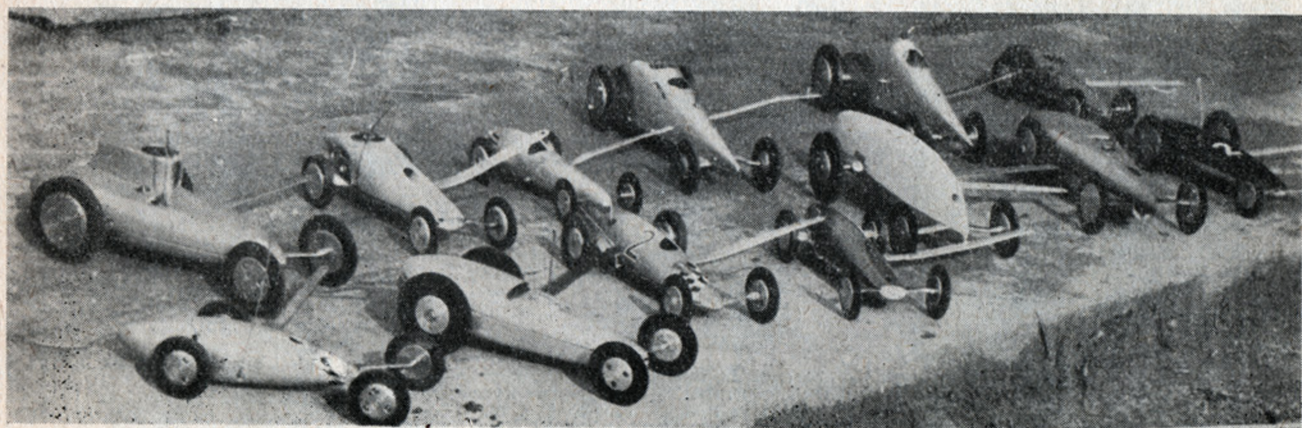
Tabela I

WYNIKI MISTRZOSTW POLSKI MODELI SAMOCHODOWYCH, ZORGANIZOWANYCH W POZNANIU W DNIACH 18—19.8. 1961 R.

Miejsce	Imię i nazwisko zawodnika	Województwo	Najlepszy wynik		Silnik
			sek/500 m	= km/h	
	Klasa I = 1,5 cm³				
1	Andrzej Rachwał	Katowice	16.8	107.784	Krischma
2	Andrzej Glesmann	Poznań	24.0	75.000	Willo
3	Ginter Olejnik	Katowice	25.0	72.000	Hurricane
4	Bolesław Jutkowiak	Poznań	26.5	67.924	Willo
	Klasa II = 2,5 cm³				
1	Sylwester Kujawa	Poznań	17.7	101.694	Webra
2	Jan Czarnecki	Poznań	17.8	101.123	Zeiss Aktivist
3	Zbigniew Bocian	Poznań	17.9	100.558	Zeiss Aktivist
4	Edward Rek	Katowice	19.8	90.909	Zeiss Aktivist
5	Władysław Targosz	Poznań	20.3	88.669	Zeiss Aktivist
6	Andrzej Rachwał	Katowice	21.4	84.112	Mvvs
7	Ludwik Zieliński	Katowice	23.0	78.260	Zeiss Aktivist
8	Zdzisław Wojtowicz	Rzeszów	26.6	67.669	Jaskółka 2
9	Bronisław Urban	Poznań	35.0	51.424	Jaskółka 1
10	Stanisław Grzywa	Katowice	36.2	49.723	Przeróbka własna
	Klasa III = 5 cm³				
1	Jan Czarnecki	Poznań	18.0	100.000	Dooling
2	Stanisław Górski	Rzeszów	23.2	77.586	Sokół

Wyniki zespołowe: I miejsce = Poznań 1.961 pkt., II miejsce = Katowice 990 pkt., III miejsce = Rzeszów 353 pkt.

(ciąg dalszy na str. 17)



Modele samochodów biorące udział w zawodach

DWUSTOPNIOWA RAKIETA POWIETRZNO-WODNA



OPIS BUDOWY

Materiałami wyjściowymi do budowy rakiety są: drewno, blacha (z puszek konserwowych), celuloid lub sklejka o grubości 1 mm, drut stalowy o ∅ 1 mm oraz dwie polietylenowe butelki na mleko o pojemności 250 cm³.

Po zapoznaniu się z rysunkami przystępujemy do kompletowania potrzebnych materiałów i półfabrykatów podanych w tabeli (2 butelki, 2 kompletne wentyle rowerowe, 2 szpulki na nici oraz 2 cienkie lub jeden gruby ochraniacz na palce używany przez gospodynie przy obieraniu ziemniaków). Wykonamy z nich zastępkę, skracając długość do 40 mm.

Następnie przystępujemy do wykonania detali. Poszczególne elementy odrysowujemy rysikiem na odpowiednim materiale, a następnie nożyczkami lub piłką wycinamy ściśle według obrysu.

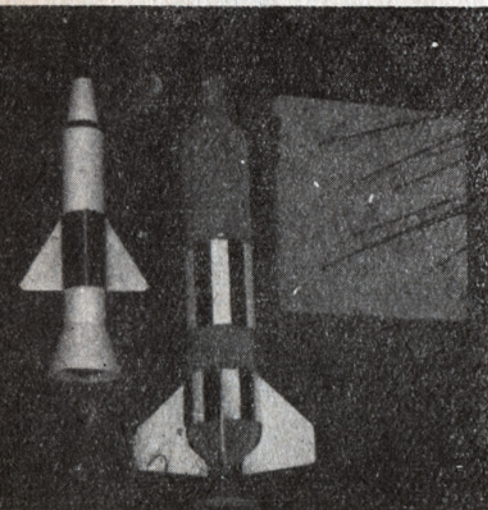
Po wycięciu i dopasowaniu jednego statecznika pierwszego członu rakiety wykorzystujemy go jako wzór do wykonania pozostałych. Podobnie postępujemy ze statecznikami drugiego członu i detalami powtarzającymi się.

Korki nr 1,12 i 2,23 można wykonać ze środkowych partii szpulek na nici rozpiłowując otwory. Czub rakiety wykonujemy z kawałka drewna (lipa, topola, sosna) o przekroju kwadratowym. Kolejność odtwarzania kształtów jest następująca: najpierw wykonujemy ostrosłup foremny o podstawie kwadratowej, następnie o podstawie ośmiokątnej, po czym obcinamy ostre krawędzie aż do uzyskania stożka kołowego prostego. W podobny sposób wykonujemy korek drugiego członu.

Sprężynę nr 2,33 wykonujemy nawijając drut sprężynowy na pręt o średnicy 14 mm, zwój przy zwoju, a następnie rozciągamy tak, by w stanie swobodnym uzyskać żądaną długość $l = 220$ mm.

Jeśli dysponujemy lutownicą, kadłub drugiego członu wykonujemy z blachy, a po zwinięciu w walec lutujemy. Analogicznie postępujemy przy wykonywaniu części stożkowej nr 2,22. Jeżeli lutownicy nie posiadamy, elementy łączymy przy pomocy nitów (wykonujemy je z gwoździków lub miękkiego drutu). Gdy na powyższe połączenia nie możemy sobie pozwolić, kadłub nr 2,31 wykonujemy z brystolu nawijając trzy warstwy na walec o średnicy 28 mm i pokrywając cienko wodoodpornym klejem. W podobny sposób można wykonać opaskę nr 17 z tym, że tu wystarczą dwie warstwy brystolu.

Dolną część rury ucinamy według rysunku i w ten sposób uzyskujemy łapki służące do połączenia z częścią stożkową (należy je odgiąć o kąt części stożkowej).



Spadochron

Wykonujemy go z cienkiej tkaniny (najlepiej z batystu) w kształcie kwadratu o bokach 24 x 24 cm, z wyciętym w środku otworem o średnicy 25 mm. Linki spadochronu sporządzamy z mocnych nici i zamocowujemy w narożach (o długości 21 cm) oraz w połowie boków (po 22 cm każda). Końce związujemy w jeden węzeł.

MONTAŻ RAKIETY

Montaż pierwszego członu

Po uprzednim wykonaniu otworów (przez wypalenie lub wywiercenie) w dnach butelek, łączymy je według rysunku, skręcamy kluczem sztorcowym, jednocześnie podtrzymując śrubokrętem, wykonujemy nacięcie. Następnie wciskamy korek górny nr 2,23 i dolny nr 1,12, wyposażony w dyszę. Przed wypadnięciem korek zabezpieczamy jednym gwoździkiem i okręcamy mocno drutem o grubości 0,5 mm.

Na szyjkę górnej butelki nakładamy gumową zaślepkę i ogranicznik nr 2,27, owijamy całość (mocno ściskając) drutem, zwój przy zwoju.

Następnie przeprowadzamy próbę szczelności. W tym celu wkładamy do dyszy wentyl z grubą gumką i zabezpieczamy nakrętką. Zwiększamy ciśnienie wewnątrz butelek pompując powietrze przy pomocy pompki rowerowej (wystarczy 25 do 30 ruchów). Butelki nie powinny się odkształcać pod wpływem ciśnienia. Naładowany powietrzem pierwszy człon rakiety zanurzamy całkowicie w wodzie, aby sprawdzić, czy z któregoś połączenia nie wydostają się baloniki powietrza. Jeśli powietrze wydostaje się, połączenia należy ponownie uszczelnić. Po dopasowaniu i znitowaniu opaski i zespołu stateczników (obejmy nr 1,14 i opaska nr 1,17 muszą ściśle przylegać do ramki butelki), zdejmujemy je i w tym stanie możemy malować. Zespół stateczników łączymy z opaską według rysunku. Opaskę przed zsunięciem się zabezpieczamy przetyczką nr 135 przetkniętą przez otwory opaski między dnami butelek w ten sposób, by utworzyła cięciwę oddaloną od środka o 10 mm. Mając pomalowaną opaskę i zespół stateczników, montujemy pierwszy człon rakiety według rysunku.

Montaż drugiego członu

Najpierw łączymy kadłub z częścią stożkową nasuwając ją aż do oparcia na łapach (zależnie od możliwości łączymy nitami, lutowiem lub klejem).

Z zespołem stateczników postępujemy analogicznie jak przy budowie pierwszego członu. Położenie ich ustalamy przylutowując obejmy nr 2,30 do kadłuba lub przymocowując je jednym nitem.

Po ustaleniu położenia tłoka (po wyrzuceniu spadochronu koło tłoka powinno się znajdować na głębokości 1 cm wewnątrz części stożkowej), czub rakiety zabezpieczamy gwoździkiem, do którego przywiązujemy koniec nici. Teraz do gwoździka tłoka przymocowujemy spadochron i drugi człon rakiety gotowy do prób.

WYRZUTNIA

Podstawę wyrzutni wykonujemy z grubej (20 mm) sklejki lub deski. We wskazanych na rysunku promieniach wiercimy otwory i dopasowujemy prowadnice. Należy zwrócić uwagę na prostopadłe położenie prowadnic w stosunku do podstawy.

MALOWANIE

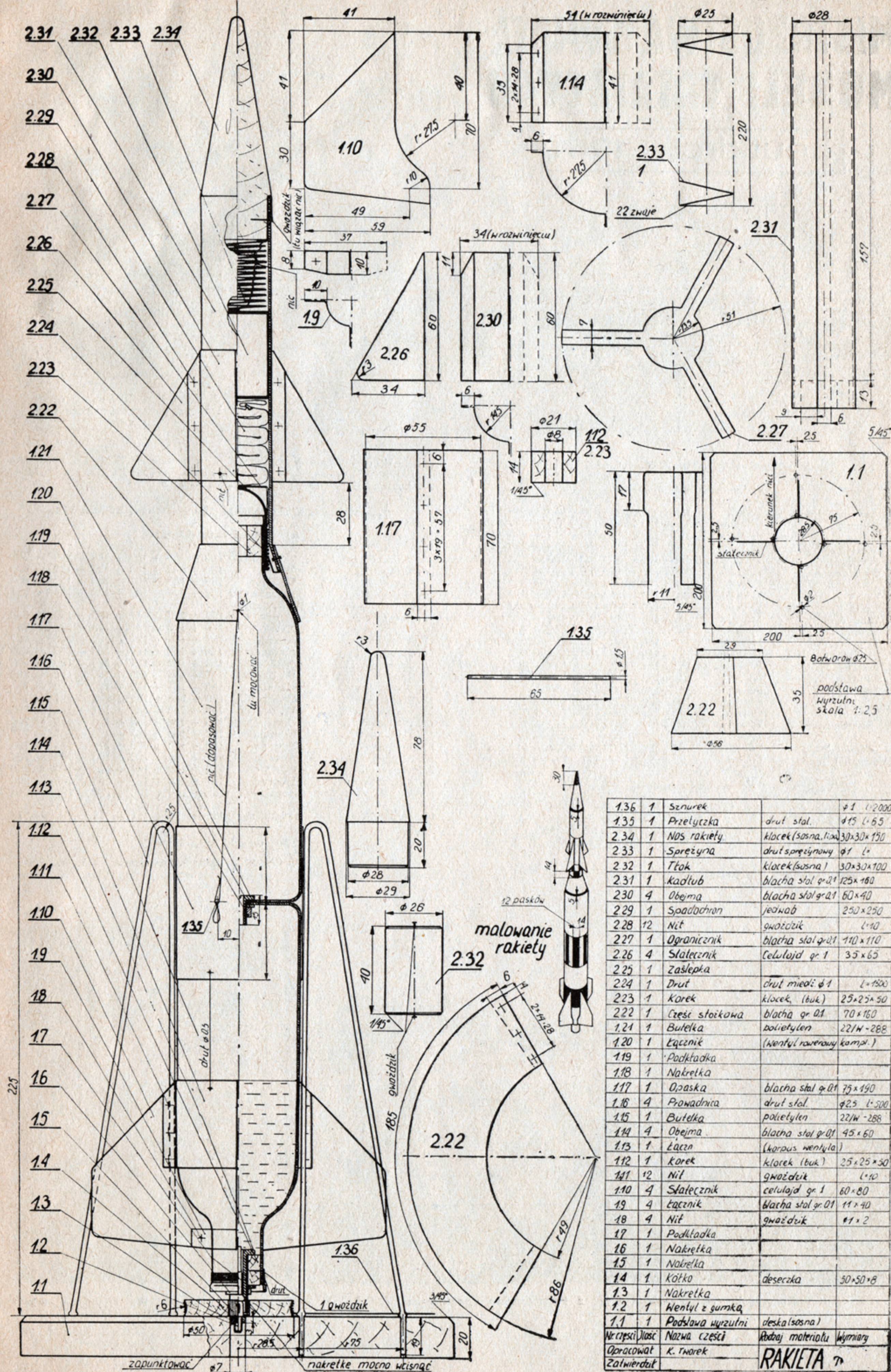
Do malowania rakiety używamy lakieru „Nitro". Proponowany zestaw kolorów: czarny z białym, czerwony z białym oraz niebieski z białym. Podstawę rakiety należy również pomalować. Butelek nie malujemy.

START RAKIETY

Najpierw ustawiamy wyrzutnię pod kątem 80° i pod wiatr. Przy pogodzie bezwietrznej 70—85° pionowo. Ściskając górną butelkę zanurzamy dyszę do wody i zwalniając nacisk nabieramy wody do około 1/4 pojemności rakiety. Następnie szybko zakręcamy kółko 1,4 z wmontowanym wentylem. Po złożeniu spadochronu wkładamy go do przeznaczonej do tego celu komory, drugi człon rakiety nakładamy na pierwszy, dociskamy i uszka nici zaczepiamy za wystające końce przetyczki 1,35. Teraz zwiększamy ciśnienie wewnątrz komory powietrznej przy pomocy pompki rowerowej (wykonać najwyżej 25—30 ruchów). Na kółko nawijamy 8 zwojów nici i całość stawiamy na wyrzutni. Teraz uszka nici zdejmujemy z przetyczki i zdecydowanym ruchem pociągamy za sznurek. Z chwilą otwarcia dyszy woda wypływająca z wielką prędkością wytwarza ciąg rakiety (siłę napędową). Następuje start rakiety. Po osiągnięciu około 15 m wysokości silnik przestaje działać, następuje odłączenie drugiego członu uwiązanego na spadochronie. Można zrobić drugą wersję polegającą na tym, że pierwszy człon rakiety będzie opadał na spadochronie.

W tym celu należy przymocować go do ogranicznika. Na miejsce startu najlepiej nadaje się plaża.

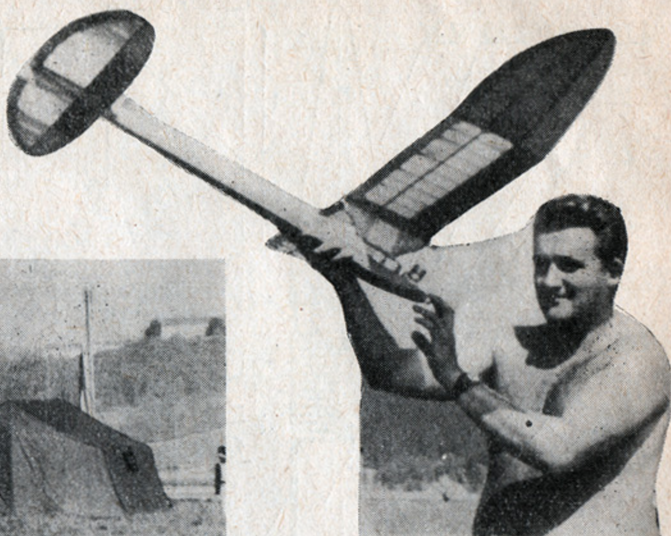
KAZIMIERZ TWOREK



1.36	1	Sznurek		ϕ1 l-2000
1.35	1	Przetyczka	drut stal.	ϕ1,5 l-65
2.34	1	Nos rakiety	klocek (sosna, lipa)	30×30×150
2.33	1	Sprężyna	drut sprężynowy	ϕ1 l-
2.32	1	Tłok	klocek (sosna)	30×30×100
2.31	1	Kadłub	blacha stal gr 0,1	125×160
2.30	4	Obejma	blacha stal gr 0,1	60×40
2.29	1	Spadochron	jedwab	250×250
2.28	12	Nit	gwoździk	l-10
2.27	1	Ogranicznik	blacha stal gr 0,1	110×110
2.26	4	Stateczník	Celuloid gr 1	35×65
2.25	1	Zaślepka		
2.24	1	Drut	drut miedź ϕ1	l=1500
2.23	1	Korek	klocek (buk)	25×25×50
2.22	1	Część stożkowa	blacha gr 0,1	70×160
1.21	1	Butelka	polietylen	22/W-288
1.20	1	Łącznik	(wentyl rowerowy	kompl.)
1.19	1	Podkładka		
1.18	1	Nakrętka		
1.17	1	Opaska	blacha stal gr 0,1	75×190
1.16	4	Prowadnica	drut stal.	ϕ2,5 l-500
1.15	1	Butelka	polietylen	22/W-288
1.14	4	Obejma	blacha stal gr 0,1	45×60
1.13	1	Łączn	(korpus wentyla	)
1.12	1	Korek	klocek (buk)	25×25×50
1.11	12	Nit	gwoździk	l-10
1.10	4	Stateczník	celuloid gr 1	60×80
1.9	4	Łącznik	blacha stal gr 0,1	11×40
1.8	4	Nit	gwoździk	ϕ1×2
1.7	1	Podkładka		
1.6	1	Nakrętka		
1.5	1	Nakrętka		
1.4	1	Kółko	deseczka	50×50×8
1.3	1	Nakrętka		
1.2	1	Wentyl z gumką		
1.1	1	Podstawa wyrzutni	deska (sosna)	
Nr części	Ilość	Nazwa części	Rodzaj materiału	Wymiary
Opracował		K. Tworek	RAKIETA	
Zatwierdził				

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI LATAJĄCYCH

Leutkirch – 1961



J. Cerny — CSRS, ze swoim charakterystycznym modelem



1. MODELE SZYBOWCÓW, KLASA F3*)

a) wyniki indywidualne

1.	Awerjanow A.	ZSRR	180+180+180+180+180 = 900+171
2.	Soave P.	Włochy	180+180+180+180+180 = 900+159
3.	Kalen G.	Szwecja	180+180+180+180+180 = 900+147
4.	Vant Rood T.	Holandia	180+180+180+180+180 = 900+131
5.	Rodrigues A.	Portugalia	180+180+180+162+180 = 882
6.	Michalek J.	CSRS	180+180+147+180+180 = 867
7.	Hlubocky M.	CSRS	180+180+180+180+135 = 855
8.	Daley J. (jun.)	USA	180+180+123+180+178 = 841
9.	Lortz L.	USA	180+180+180+180+102 = 822
10.	Guilloteau R.	Francja	98+180+180+180+180 = 818
11.	Strang T.	Finlandia	180+ 89+180+180+180 = 809
11.	Teunisse P.	Holandia	180+110+180+180+159 = 809
12.	Dallimer G. W.	W. Brytania	180+180+ 87+180+180 = 807
12.	Freesten A. G.	W. Brytania	154+164+180+180+129 = 807
13.	Günther K.	NRF	124+180+180+180+142 = 806
14.	Sulisz A.	Polska	81+180+150+180+180 = 801
15.	Schnurer H.	Australia	180+180+136+119+180 = 795
16.	Schulten J.	Holandia	152+123+154+180+180 = 789
17.	Boncompagni A.	Włochy	180+180+156+128+137 = 781
46.	Różycki St.	Polska	81+ 52+173+180+ 87 = 573
49.	Benedikt J.	Polska	92+ 92+109+117+151 = 561

b) wyniki zespołowe

1. Holandia — 2498; 2. CSRS — 2459; 3. Włochy — 2420; 4. Finlandia — 2300; 5. USA — 2251; 6. Francja — 2235; 7. ZSRR — 2232; 8. W. Brytania — 2185; 9. Nowa Zelandia — 2168; 10. Szwecja — 2144; 11. NRF — 2136; 12. Austria — 2110; 13. Dania — 1929; 14. Norwegia — 1927; 15. **Polska** — 1905; 16. Jugosławia — 1829; 17. Portugalia — 1804; 18.*Szwajcaria — 1773; 19. Belgia — 1656; 20. Kanada — 1654; 21. Luksemburg — 1500; 22. Hiszpania — 1465.

*) **oznaczenie wg FAI popularnej nazwy „A2"**

II. MODELE Z NAPĘDEM TŁOKOWYM, KLASA FIB

a) wyniki indywidualne

1.	Schneeberger E.	Szwajcaria	180 + 180 + 180 + 180 + 180 = 900
2.	Frigyes E.	Węgry	180 + 162 + 180 + 157 + 180 = 859
3.	Cerny J.	CSRS	180 + 180 + 161 + 180 + 153 = 854
4.	Scheppard J. (proxy: Buskell P. W. Brytania)	N. Zelandia	132 + 179 + 180 + 180 + 180 = 851
5.	Meczner A.	Węgry	158 + 180 + 137 + 180 + 180 = 835
6.	Wierlicki E.	ZSRR	160 + 176 + 149 + 175 + 171 = 831
7.	Parry G.	Kanada	153 + 180 + 134 + 180 + 180 = 827
8.	Raulio H.	Finlandia	180 + 102 + 180 + 180 + 180 = 822
9.	Rieke K. H.	NRF	180 + 102 + 161 + 180 + 180 = 803
10.	French G. R.	W. Brytania	180 + 134 + 129 + 180 + 180 = 803
11.	Ranta S.	Kanada	180 + 131 + 124 + 180 + 180 = 795
12.	Hajek V.	CSRS	180 + 180 + 103 + 180 + 151 = 794
13.	Monks R. Ch.	W. Brytania	179 + 160 + 180 + 101 + 166 = 786
14.	Horcicka W.	Austria	180 + 138 + 96 + 180 + 180 = 774
15.	Eriksson M.	Szwecja	128 + 180 + 180 + 180 + 105 = 773
15.	Fontaine J.	Francja	180 + 115 + 180 + 173 + 125 = 773
16.	Wagner H.	Austria	180 + 86 + 180 + 180 + 138 = 764
17.	Cerny R.	CSRS	122 + 180 + 144 + 154 + 160 = 760
18.	Simon G.	Węgry	137 + 126 + 162 + 180 + 143 = 748
19.	Eng E.	Szwajcaria	85 + 180 + 168 + 180 + 133 = 746
44.	Sulisz Z.	Polska	130 + 98 + 161 + 18 = 574

b) wyniki zespołowe

1. Węgry — 2442; 2. CSRS — 2408; 3. *Szwajcaria — 2354. Polskę reprezentował tylko jeden za wodnik — nie wchodząc do punktacji zespołowej



Zwycięska ekipa polska wraz z komisarzem sportowym



George R. French W. Brytania udaje się na miejsce startu

III. MODELE Z NAPĘDEM GUMOWYM ;KLASA FIA (WAKEFIELD)

a) wyniki indywidualne

1. Reich G.	USA	180+180+180+180+180 = 900+210
2. Kosiński J.	Polska	180+180+180+180+180 = 900+207
3. Alinari A.	Włochy	180+180+180+180+180 = 900+169
4. Azor L.	Węgry	180+180+167+180+180 = 887
5. Niestoj W.	Polska	180+180+162+180+180 = 882
6. Riffaud L.	Francja	180+160+180+180+180 = 880
7. Zapasznyj W.	ZSRR	180+180+155+180+180 = 875
8. Fresl E.	Jugosławia	180+180+180+180+154 = 874
9. Sjogren S.	Szwecja	180+150+180+180+180 = 870
10. Petiot J.	Francja	180+145+180+180+180 = 865
11. Asborne J.	Holandia	180+180+152+167+180 = 859
12. Hamalainen	Finlandia	180+180+136+180+180 = 856
13. Bansfield K.	Kanada	174+180+180+149+172 = 855
14. Iwannikow J.	ZSRR	171+154+169+180+180 = 854
15. Rupp G.	NRF	180+129+180+180+180 = 849
16. Krizsma G.	Węgry	159+180+145+180+180 = 844
17. Kmoch W.	Jugosławia	180+180+180+136+164 = 840
18. Axelsson V.	Szwecja	139+180+180+180+158 = 837
19. Roberts G.	W. Brytania	142+180+180+180+147 = 829
20. Sokołow J.	ZSRR	180+158+180+126+180 = 824
20. Breith F.	Australia	173+180+180+111+180 = 824
21. Patterson J.	USA	180+180+101+180+180 = 821
22. Żurad St.	Polska	129+180+180+180+149 = 828



Zawodnicy ZSRR oczekują na kolejny start
Fot. E. Osiński

b) wyniki zespołowe

1. Polska — 2600; 2. ZSRR — 2553; 3. USA — 2529; 4. Jugosławia — 2510; 5. Włochy — 2481; 6. Szwecja — 2459; 7. Finlandia — 2454; 8. Węgry — 2434; 9. NRF — 2431; 10. Francja — 2427; 11. Kanada — 2385; 12. Holandia — 2378; 13. W. Brytania — 2333; 14. Austria — 2259; 15. Szwajcaria — 2068; 16. CSRS — 2064; 17. Hiszpania — 2041; 18. Nowa Zelandia — 2024; 19. Portugalia — 1867; 20. Dania — 1835; 21. Norwegia — 1755.



B. Murari (Włochy) ze swoim modelem



Bracia A. i Z. Sulisz przed startem

II ZAWODY o puchar im. K. Błaszczyńskiego

W dniu 10 września na lotnisku gocławskim, odbyły się drugie z kolei zawody modeli z napędem gumowym klasy mistrzowskiej o puchar im. K. Błaszczyńskiego.

Po uroczystym otwarciu imprezy w obecności p. Błaszczyńskiej — żony wybitnego modelarza-instruktora okresu międzywojennego — i p. J. Hajduka — jednego z najbliższych współpracowników K. Błaszczyńskiego — rozpoczęto starty.

Warunki atmosferyczne były dość trudne, nierówny wiatr, przelotne deszcze i bardzo niski pułap chmur utrudniały uzyskanie maksymalnych rezultatów.

Ogólnie startowało 35 zawodników, w tym 4 modelarzy-wyczynowców węgierskich.

Porównując wyniki z ubiegłorocznymi należy podkreślić dużą poprawę, szczególnie jeżeli chodzi o młodych zawodników.

Poza klasyfikacją indywidualną, wprowadzono dodatkowo klasyfikację zespołową dla zespołów: węgierskiego i reprezentacji APRL. W skład reprezentacji APRL wchodziło czterech zawodników, a mianowicie: **J. Kosiński, Wł. Niestoj, St. Żurad i J. Białkowski.** Do punktacji wliczano czas 3 najlepszych zawodników zespołu.

Zespołowo zwyciężyła reprezentacja APRL, uzyskując 2359 pkt., przed Węgrami, którzy uzyskali 2106 pkt., a więc sporą różnicą punktów.

Impreza przebiegała bardzo sprawnie i w miłej atmosferze rywalizacji sportowej, za co organizatorowi zawodów — Aeroklubowi Warszawskiemu — należą się gorące słowa uznania. **N.**

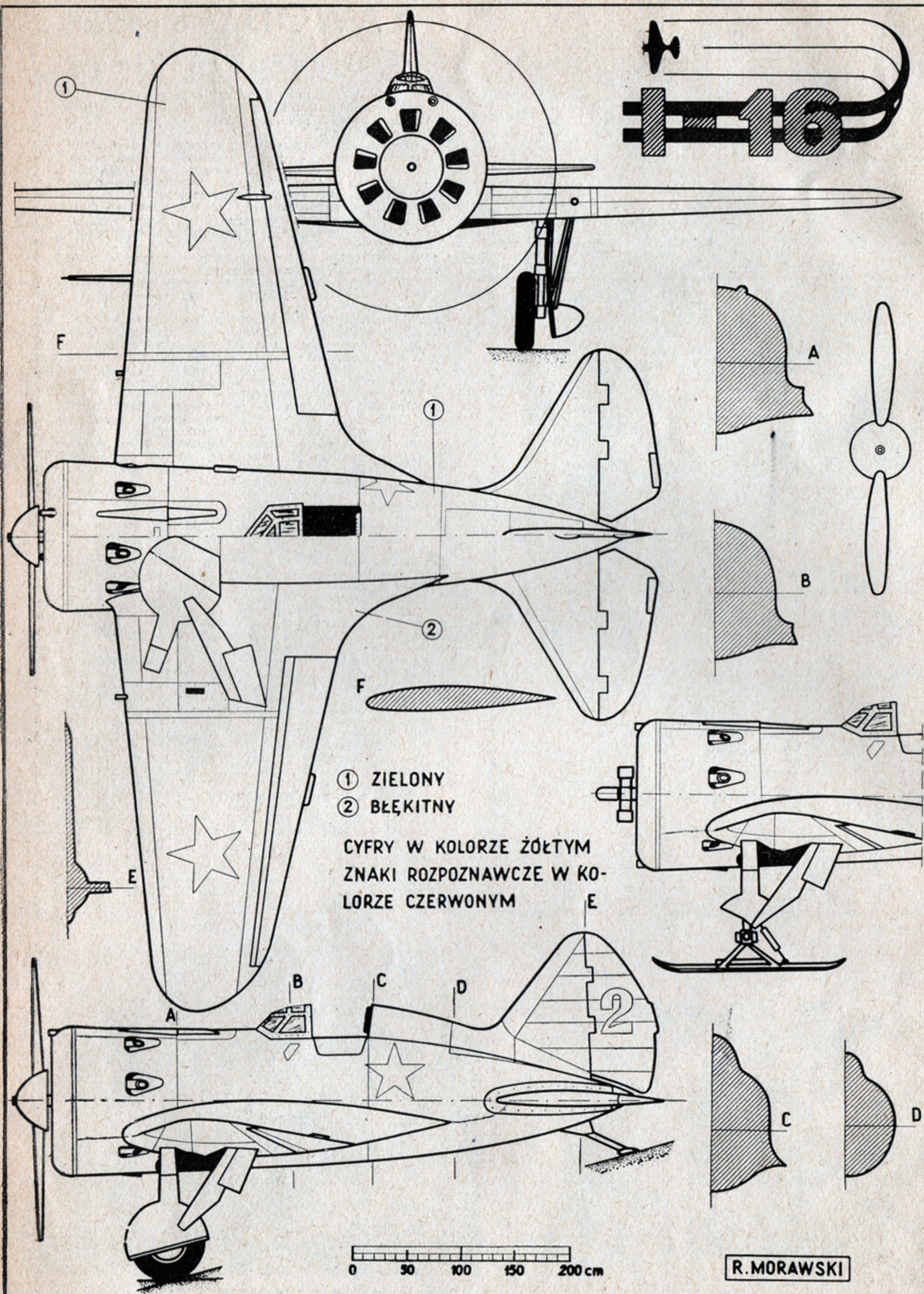
Klasyfikacja indywidualna:

1.	Kosiński Jerzy	Warszawa	167	180	173	180	180	880
2.	Stawinoga Ewald	Gliwice	108	180	160	170	180	798
3.	Kuls Zdzisław	Warszawa	120	179	180	115	180	774
4.	Purgai Lajosz	Węgry	180	160	147	180	92	759
5-6.	Czechowski Ryszard	Kraków	137	128	180	180	129	754
5-6.	Zurad Stanisław	Wrocław	180	157	161	120	136	754
7.	Niestoj Władysław	Warszawa	121	154	180	160	110	725
8.	Markiewicz Jerzy	Opole	136	112	128	164	162	700
9-10.	Dziewiałtowski Aleks.	Ostrów	180	112	180	122	100	694
9-10.	Bury Jan	Poznań	180	148	66	170	130	694
11.	Kreisz Rudolf	Węgry	51	98	180	180	168	677
12.	Winkler Laszlo	Węgry	129	177	116	68	180	670
13.	Król Janusz	Warszawa	135	141	163	104	109	652
14.	Białkowski Jan	Grudziądz	100	82	170	180	100	632
15.	Konig Tibor	Węgry	125	180	50	140	104	599
16.	Smektała Włodzimierz	Ostrów	76	112	122	180	81	571
17.	Wosik Seweryn	Łódź	115	76	69	180	120	560
18.	Mielnikiewicz	Wrocław	82	150	131	180	0	543
19.	Kujawa Sylwester	Poznań	88	101	180	90	76	535
20.	Wroczyński Ryszard	Wrocław	60	153	123	80	115	531
21.	Parucha Norbert	Opole	76	154	70	72	127	499
22.	Łapiński Kazimierz	Białystok	108	105	83	82	114	492
23.	Szafrański Andrzej	Grudziądz	100	85	132	105	50	472
24.	Wądołkowski	Wrocław	62	82	78	104	100	426
25.	Różycki Stefan	Wrocław	0	112	180	70	46	408
26.	Sobczak Zdzisław	Ostrów	90	0	78	141	85	394
27.	Pelc Jacek	Wrocław	86	97	57	30	97	367
28.	Olejniczak Jerzy	Ostrów	50	74	76	90	60	350
29.	Łukaszczyk Henryk	Opole	53	70	0	62	157	342
30.	Hassny Krzysztof	Ostrów	51	60	46	45	42	244
31.	Małecki Marian	Poznań	46	55	35	47	0	183
32.	Pasternak Stanisław	Wrocław	0	0	180	—	—	180

Startowało 35 zawodników.



Zawodnicy z reprezentacji APRL


I-16
① ZIELONY
② BŁĘKITNY
CYFRY W KOLORZE ŻÓŁTYM
ZNAKI ROZPOZNAWCZE W KOLORZE CZERWONYM
A
B
C
D
E
F
2
0
50
100
150
200 cm
R. MORAWSKI

MODEL SAMOLOTU I-16 „RATA"

W GRUDNIU 1933 roku sławny pilot radziecki Walerij P. Czkałow oblatywał prototyp nowego modelu samolotu pościgowego, który zapoczątkował nową erę lotnictwa pościgowego. Prototyp opracowano pod kierownictwem Mikołaja Mikołajewicza Polikarpowa w zakładach lotniczych „Awiatrust" i oznaczono CKB-12.

Spomiędzy wszystkich tego typu samolotów ten najbardziej odpowiadał swemu przeznaczeniu — był to dolnopłat o bardzo ładnej sylwetce, przystosowany nie tylko do dużej szybkości, ale i innych typowych właściwości dla tych samolotów, jak zwrotność, stateczność i duża siła ognia. Samolot był wyposażony w silnik M-22, który pozwalał osiągać szybkość 360 km/h. Typ CKB-12 był wprowadzony do lotnictwa wojskowego pod oznaczeniem I-16. Ponieważ szybkość rozwijana przez I-16 była niewystarczająca, zaczęto przystosowywać konstrukcję samolotu do nowego silnika M-25B 775 KM. Po dokonanej zmianie silnika samolot otrzymał nowe oznaczenie CKB-12bis, w armii I-16, model 4, i dopiero w tej wersji był produkowany seryjnie, uzyskując wysoką ocenę pilotów i miano „Jastrzębia".

Nowy typ oblatał Czkałow w styczniu 1934 r. i w jednym z pierwszych lotów osiągnął szybkość 454 km/h.

I-16 został skierowany na front już w połowie lat trzydziestych jako pomoc dla hiszpańskiej armii republikańskiej przeciwko faszystom gen. Franco. Republikanie nazywali samolot I-16 „Muszką". I-16 brały udział w walkach w pierwszych miesiącach II wojny światowej, i choć nie były to już nowoczesne samoloty, to jednak swą zwrotnością, łatwością w manewrowaniu i bojowością niejednokrotnie skutecznie raziły dużo szybsze Messerschmidt'y. W owym czasie używane były samoloty I-16, model 24, o silnikach M-62 o mocy 1000 KM.

Walerij Czkałow zginął w grudniu 1938 r. przy oblatywaniu właśnie prototypu I-16, model 24.

I-16, model 24 był jednomotorowym dolnopłatem z chowanym podwoziem. Kabina pilota była częściowo otwarta, wejście do kabiny z lewego boku. Kabina opancerzona stalową blachą o grubości 9 mm. Golenie kół były kryte blachami. Płaty miały konstrukcję całkowicie metalową, niektóre starsze typy miały konstrukcję skrzydła drewnianą. Tankowanie paliwa pneumatyczne, a u starszych typów mechaniczne.

Silnik o układzie gwiazdowym dziewięciocylindrowy M 62 lub M 62R o mocy 810—1000 KM był obudowany w części czołowej blachą z otworami dla chłodzenia powietrznego. Śmigło dwułopatkowe nastawne typu AV-2. W części kadłubowej był zbiornik na paliwo o pojemności 225 l, dwa zapasowe zbiorniki o pojemności po 100 l można było zawiesić pod skrzydłami.

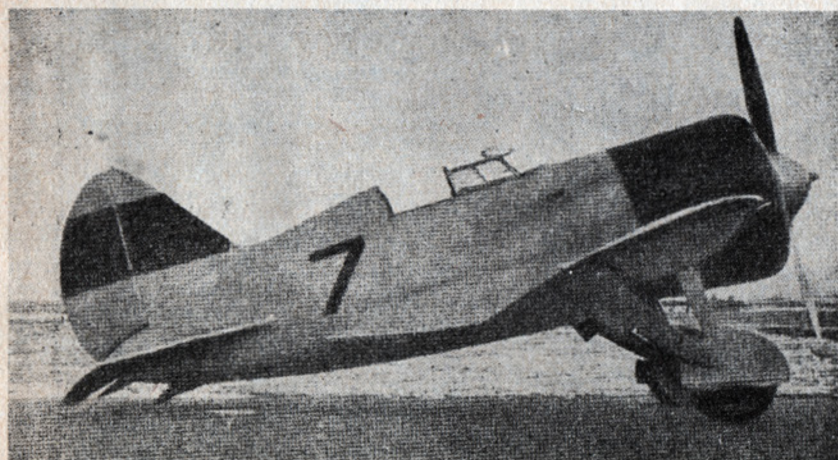
Uzbrojenie stanowiły dwa karabiny maszynowe SKAS 7,62 mm, wmontowane nad silnikiem. W płatach skrzydeł wmontowane były 2 działka SVAK 20 mm. Zapas amunicji do karabinów wynosił po 900 naboi, a do działek po 180 naboi. Niezależnie od tego pod skrzydłami można było zawiesić 2 bomby o ciężarze po 100 kG albo pociski rakietowe RS-82. Starsze modele od 4—10 były uzbrojone w cztery karabiny maszynowe kal. 7,62 mm. W okresie wojny CKB-18 był wyposażony nawet w 6 karabinów maszynowych 7,62 mm. I-16, model 17 miał działka na kadłubie.

Samolot malowany był w górnej części kadłuba i skrzydeł na kolor zielony, od spodu na kolor jasnoniebieski.

Dane techniczne

Rozpiętość	— 9 m	Obciążenie	127—137 kG/m²
Długość	— 6,13 m	Szybkość maksym.	525 km/h
Pow. nośna	— 15 m²	Pułap	— 9000 m
Ciężar bez uzbrojenia	— 1490 kG	Zasięg	— 4000 km
Ciężar w locie	— 1900—2050 kG		

RYSZARD MORAWSKI



II ZAWODY MODELI BEZOGONOWYCH

Dnia 27 sierpnia na lotnisku aeroklubu białostockiego — Krywlany — rozegrano drugie międzyklubowe zawody modeli bezogonowych. Zawody odbyły się przy pięknej słonecznej pogodzie. Przeszkodą w uzyskaniu lepszych wyników był jednak dość silny porywisty wiatr. Modele startowały w trzech kategoriach: modele szybowców A-2, modele z napędem gumowym wg FAI oraz modele z napędem silnikowym wg FAI. Przeprowadzono punktację zarówno indywidualną, jak i zespołową. Niestety, w zawodach wzięły udział ekipy z czterech tylko aeroklubów. Startowało 13 zawodników z 17 modelami. Najwszechstronniejszym modelarzem w klasie modeli bezogonowych okazał się kol. Maksymilian Paździorek, który startował we wszystkich trzech kategoriach, zajmując w kategorii modeli szybowców czwarte, a w kategorii modeli z napędem gumowym i silnikowym drugie miejsce. W kategorii modeli szybowców zwyciężył kol. L. Nowikowski z Białegostoku, który prowadził w konkurencji już od drugiej kolejki startów. W klasyfikacji zespołowej rywalizowały ze sobą do ostatniej chwili ekipy aeroklubów podkarpackiego i białostockiego. Ostatecznie zwyciężyła ekipa aeroklubu podkarpackiego różnicą 39 punktów, zdobywając po raz drugi puchar przechodni ZMS—Białystok.

Jeżeli chodzi o poziom zawodów, to należy stwierdzić, że w kategorii szybowców modele osiągają dobre wyniki, porównywalne z wynikami uzyskiwanymi w tej kategorii za granicą. Natomiast loty modeli z napędem pozostawiają wiele do życzenia.

Organizacja zawodów bardzo sprawna. Dość powiedzieć, że pięć kolejek startów przeprowadzono w ciągu trzech i pół godziny.

Wyniki:

Szybowce (10 zawodników)

1. Lech Nowikowski — Aeroklub białostocki:
   70+180+93+100+61=504 sek.
2. Stanisław Guzik — Aeroklub podkarpacki:
   25+60+47+113+180=425 sek.
3. Józef Stęgowski — Aeroklub podkarpacki:
   91+90+42+55+75=353 sek.

Gumówki (3 zawodników)

1. Kazimierz Łapiński — Aeroklub białostocki:
   60+37+32+26+42=197 sek.
2. Maksymilian Paździorek — Aeroklub gliwicki:
   37+37+38+33+23=168 sek.
3. Edward Stawinoga — Aeroklub gliwicki:
   39+30+25+20+34=148 sek.

Silnikówki (4 zawodników)

1. Stanisław Kubit — Aeroklub podkarpacki:
   35+90+25+33+67=250 sek.
2. Maksymilian Paździorek — Aeroklub gliwicki:
   38+27+35+0+24=124 sek.
3. S. Bryś — Aeroklub podkarpacki:
   21+38+0+0+0=59 sek.

Wyniki zespołowe o puchar przechodni ZMS — Białystok

1. Aeroklub podkarpacki — 778 pkt.
2. Aeroklub białostocki — 739 pkt.
3. Aeroklub gliwicki — 494 pkt.

J. K.

Holownik RZECZNY „BOLEŃ"



Biuro Konstrukcyjne Taboru Morskiego w Gdańsku opracowało dokumentację holownika przeznaczonego do holowania zespołu barek na trasach śródlądowych.

Krakowska Stocznia Rzeczna oddała do eksploatacji w maju roku ubiegłego pierwszy holownik, który otrzymał nazwę „Boleń". Eksploatowany on będzie w rejonie górnej Wisły.

Holownik jest motorowcem dwuśrubowym, napędzanym jednym silnikiem spalinowym o mocy 150 KM. Napęd na dwie śruby uzyskano przez przekładnię redukcyjną i rozdzielającą. Rozruch silnika odbywa się przy pomocy rozrusznika elektrycznego, a sterowany jest hydraulicznie ze sterowni. Śruby pracują w połówkach dysz Korta — na rysunku wnęki w dnie kadłuba, w których obracają się śruby. Śruby wykonane zostały z mosiądzu o zgodnych kierunkach obrotów.

DANE CHARAKTERYSTYCZNE HOLOWNIKA:

długość całkowita	18,65 m,
długość wodnicy	17,50 m,
szerokość konstrukcyjna	3,70 m,
wysokość boczna	1,30 m,
zanurzenie maksymalne	0,60 m,
wyporność przy maks. zanurzeniu	24,50 t.

KONSTRUKCJA HOLOWNIKA

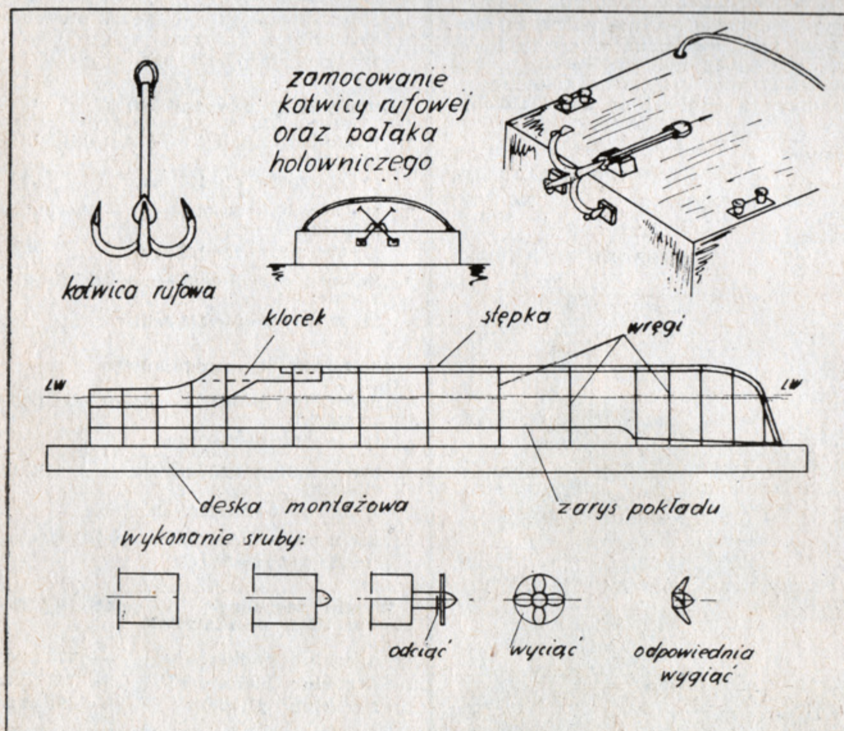
Kadłub jest całkowicie spawany. Pokład i nadbudówki nad pomieszczeniem mieszkalnym i maszynownią wykonane są z blachy stalowej. Sterownia konstrukcji nitowanej wykonana z hydronalium. Z tego samego materiału oraz laminatu wykonano komin.

WYPOSAŻENIE JEDNOSTKI

Dwa stery sprzężone o kącie wychylenia do 35° ustawione są w osiach śrub. Dwie windy kotwiczne o napędzie ręcznym. Dwie kotwice czterołapowe — 50, 100 kg. Kotwica 100 kg zawieszona jest na żurawiku dziobowym. Hak holowniczy o zasięgu obrotu 180° i pałąk holowniczy na rufie. Cztery podwójne pachołki jako urządzenia cumownicze. Światła sygnalizacyjne topowe, holownicze, kotwiczne, burtowe oraz syrena i reflektor.

WYKONANIE MODELU

W zależności od tego, czy model ma być jednostką pływającą, czy modelem redukcyjnym, kadłub wykonamy jako wręgowy, kryty sklejką lub listewkami. Należy zwrócić uwagę na część rufową, którą ze względu na zbyt skomplikowany kształt wykonać należy z klocka lipowego lub olchy, tak jak to orientacyjnie wskazane jest na rysunku dodatkowym. W przypadku budowy modelu redukcyjnego kadłub wykonać z klocka. Nadbudówki wykonamy jako jednolite z blachy cynkowej albo stalowej cynkowanej. Okna, drzwi, świetliki, iluminatory wykonać należy z kartonu, papieru fotograficznego lub z drutu i przylutować do nadbudówek. Poręcze z drutu miedzianego srebrzonego (używanego w radiotechnice). Maszt najlepiej zrobić z odpowiedniej blachy cynkowej i przylutować podstawki pod światła pozycyjne. Żurawik dziobowy z drutu. Śruby wytoczyć z pręta mosiężnego, wyciąć łopatki i skręcić je pod odpowiednim kątem (patrz rysunek). Pozostałe elementy wyposażenia wykonać według własnego uznania.



MALOWANIE MODELU

Część podwodna — czerwona, linia wodna, linia graniczna między kadłubem a nadburciem, napis na dziobie, windy, kotwice, bęben na żurawiku, pokład, otwory wentylacyjne na kominie, pokład w kolorze czarnym, część nadwodna kadłuba szara, nadbudówki, maszt, żurawik oraz nadburcie białe, komin biały z czerwonym pasem.

Opracował:
JAROSŁAW HARASIMOWICZ



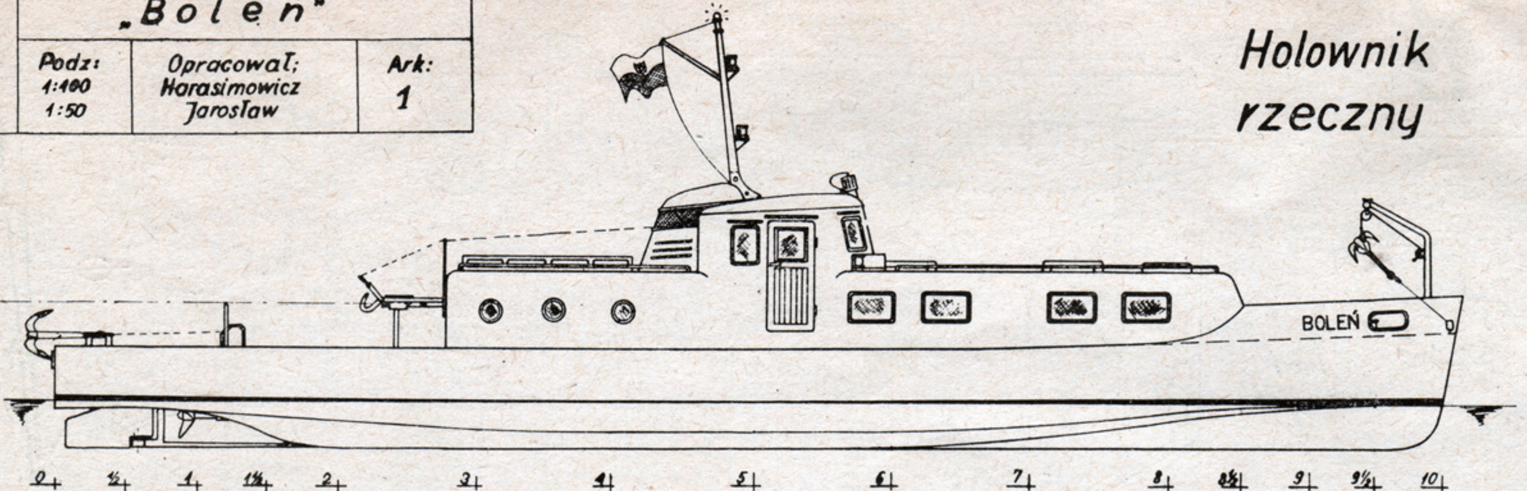
Holownik rzeczny „Boleń"		
Podz: 1:100 1:50	Opracował; Harasimowicz Jarosław	Ark: 1

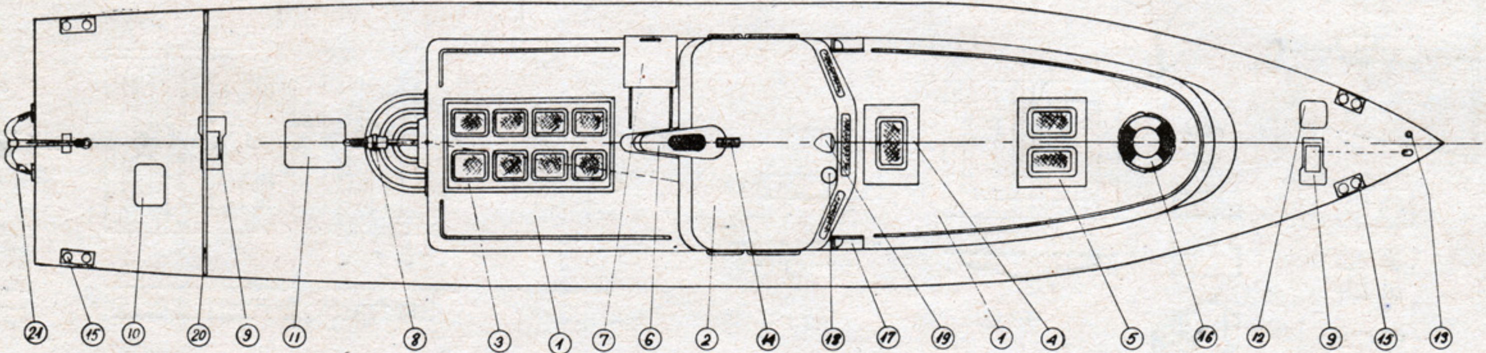
Holownik rzeczny

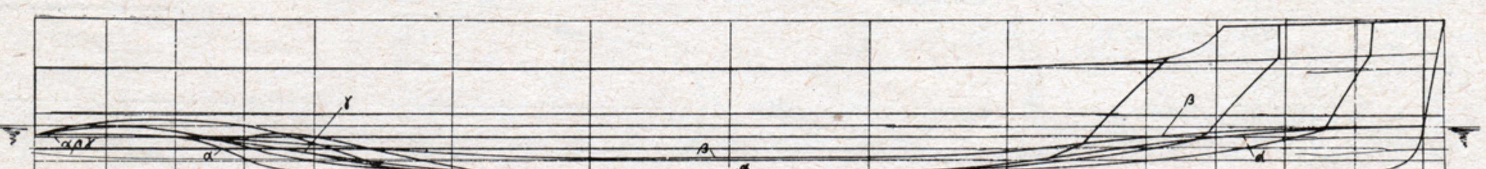
BOLEŃ

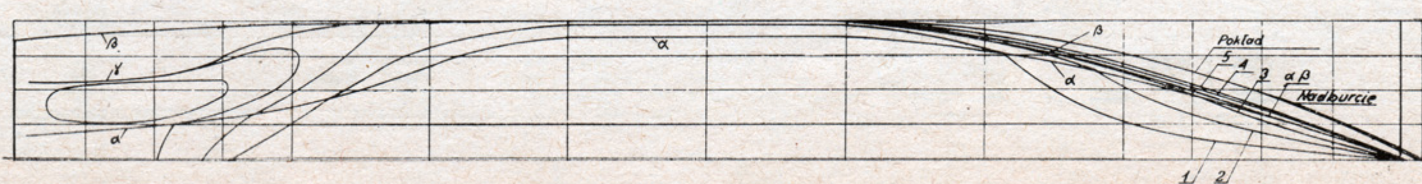
Dane;

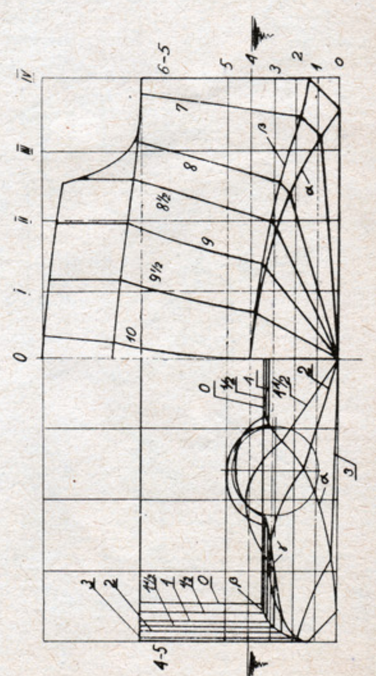
Długość	18,65 m
Szerokość	3,70 m
Wysokość	1,30 m
Zanurzenie	0,60 m
Szybkość	11,5 km/h

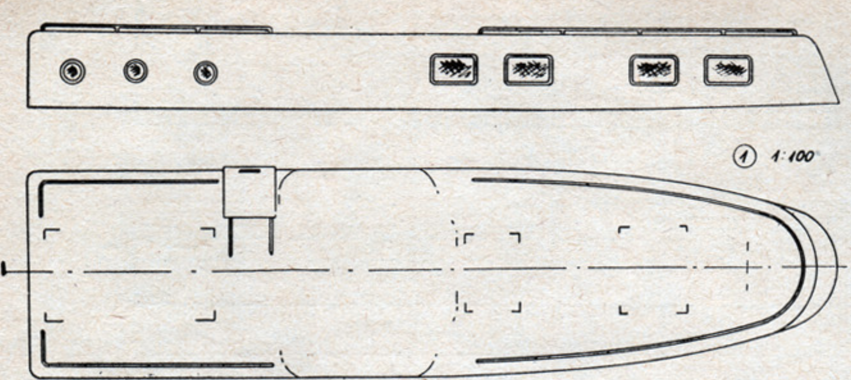


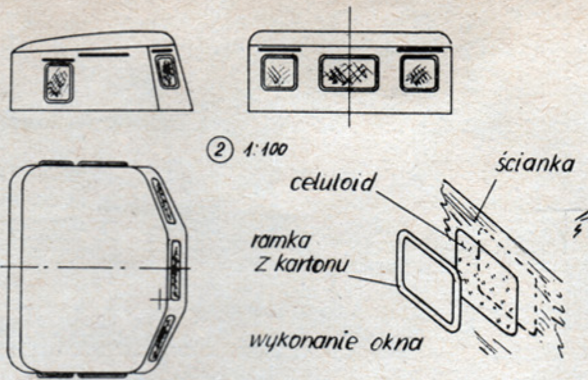


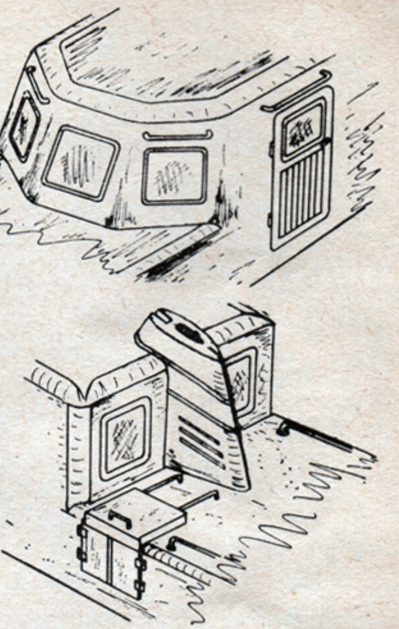


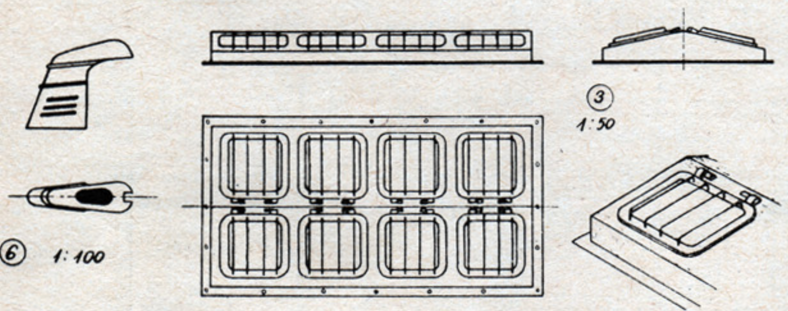


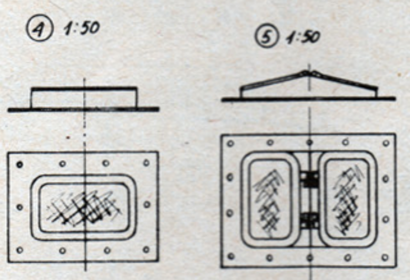


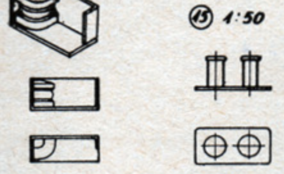


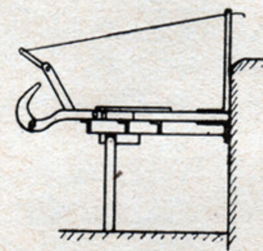


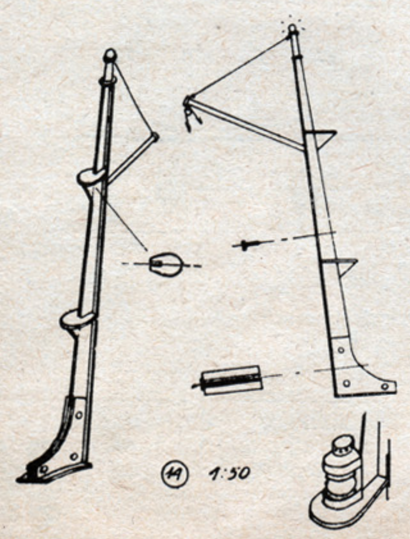


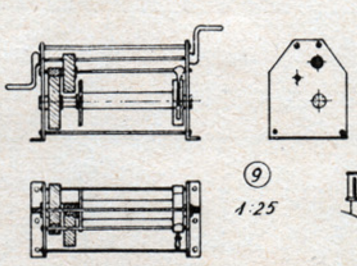


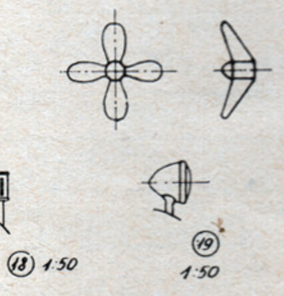


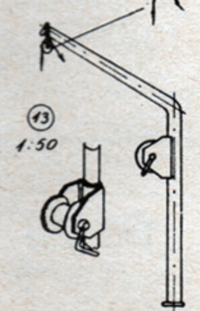


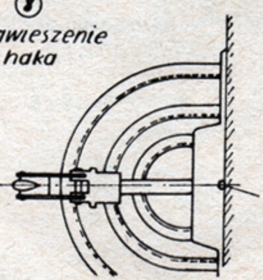




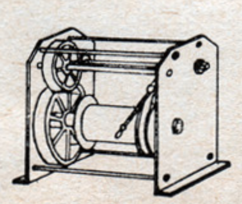


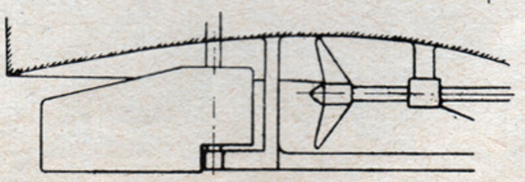














Zawieszenie steru i śruby:
Przekrój poprzeczny steru i wspornika
jest symetryczny



Uwaga;
Detale; 10, 11, 12, są to luki wpuszczone w pokład Wykonać je jako zarys na pokładzie, lub nakleić karton

Podobną metodą, jak okna, wykonać dzwi, swietliki.

Zawieszenie haka holowniczego wykonać z blachy cynkowej, robiąc z niej kątowniki

Kotwice - są to kotwice rzeczne czteroramienne, wykonać wg. rysunku z arkusza dodatkowego.



Holownik rzeczny „Boleń”		
Podz: 1:100 1:50; 1:25	Opracował: Harasimowicz Jarosław	Ark: 2

J. K.

PODWÓJNA BATALIA

(DALSZY CIĄG ZE STR. 7)

WYNIKI TOWARZYSKICH ZAWODÓW MODELI SAMOCHODOWYCH MHS-WĘGRY — LPŻ - POLSKA, ROZEGRANYCH W POZNANIU W DNIU 20.8. 1961 R.

Miejsce	Imię i nazwisko zawodnika	Kraj	Najlepszy wynik		Silnik
			sek/500 m	= km/h	
	Klasa I = 1,5 cm³				
1	Viszmegh Georgy	Węgry	17.2	104.651	konstr. własna
2	Viszmegh Georgy	Węgry	17.7	101.634	konstr. własna
3	Andrzej Rachwał	Polska A	19.5	92.307	Krischma
4	Ferenc Szomorei	Węgry	21.0	85.714	konstr. własna
5	Bolesław Jutkowiak	Polska B	25.5	70.588	Willo
6	Andrzej Glesmann	Polska A	27.2	66.172	Willo
	Klasa II = 2,5 cm³				
1	Geza Egerwary	Węgry	14.5	124.13[illegible]	Record
2	Imre Tóth	Węgry	14.6	123.287	konstr. własna
3	Ferenc Szomorei	Węgry	15.7	114.649	Record
4	Sylwester Kujawa	Polska A	16.3	110.429	Webra
5	Geza Egerwary	Węgry	16.6	108.433	ET-15
6	Imre Tóth	Węgry	16.8	107.142	Record
7	Zbigniew Bocian	Polska A	17.6	102.272	Zeiss Aktivist
8	Jan Czarnecki	Polska B	20.0	90.000	Zeiss Aktivist
8	Andrzej Rachwał	Polska B	20.0	90.000	MVVS
9	Władysław Targosz	Polska B	21.7	82.949	Zeiss Aktivist
	Klasa III = 5 cm³				
1	Jan Czarnecki	Polska A	14.4	125.000	Dooling
2	Erno Horvat	Węgry	15.0	120.000	Dooling
3	Ludwik Zieliński	Polska B	19.9	90.452	Komet
	Klasa IV = 10 cm³				
1	Geza Egerwary	Węgry	11.0	163.656	Mc Coy
2	Andras Csati	Węgry	11.2	160.714	Mc Coy

Wyniki zespołowe: I miejsce Węgry 3.016 pkt., II miejsce Polska A 916 pkt., III miejsce Polska B 498 pkt.

Oceniając ogólnie zawody należy stwierdzić, że przyjazd modelarzy węgierskich do Polski był celowy i bardzo naszym modelarzom przydatny. Pięciu najlepszych i najwytrwalszych zawodników, którzy brali udział także w I i II eliminacji, zdobyło prawo wyjazdu na międzynarodowe zawody modeli samochodowych do Moskwy. W tym roku nie stać nas jeszcze na zmierzenie się z zawodnikami z państw zachodnich. Jeżeli jednak nasi zawodnicy będą stale podnosili swoje kwalifikacje, nie jest wykluczone, że już w najbliższym latach wejdą do czołówki europejskiej.

(DALSZY CIĄG ZE STR. 5)

stałe miały płetwy szerokie, robione na wzór angielski. Wyniki naszych zawodników w klasie „M" były słabe, co jest usprawiedliwione, złym wiatrem, gdyż więcej zależało tam od szczęścia, niż od sprawności modelu. Modelarze startujący z modelami żaglowymi znają to uczucie wyczekiwania na podmuch wiatru, gdy modele stoją nieruchomo na trasie. Natomiast w klasie wolnokonstrukcyjnej (nasza klasa IX), gdy w czasie startów wiatr był w miarę równy, wyniki naszych zawodników były bardzo dobre. Po zakończeniu biegów wynik punktacji był równy po 11 pkt. dla 3 zawodników (1 zawodnik z NRD i 2 z Polski. Ostatecznie sędziowie zdecydowali, bez dogrywek, przyznać I miejsce kol. Keilertowi z NRD, II kol. Cz. Dworkowi i III kol. S. Wojcieszakowi.

•

Modele redukcyjne pływające były oceniane najpierw za poziom wykonania i dopiero po tym miały po 3 biegi na dystansie 50 m. Z naszej strony startował kol. W. Cichy modelem drobnicowca i w klasie modeli wojennych modelem ścigacza wykonanym przez kol. L. Bilskiego z Kielc. Za ocenę wykonania oba modele otrzymały najwyższą ilość punktów. Gdy przyszło do startów, spadły na dalsze miejsca: Przyczyna: nie trzymały kierunku i miały nieodpowiednią prędkość. Należy zaznaczyć, że wszystkie zagraniczne modele miały automatyczne wyłączniki, a większość także żyroskopy napędzane elektrycznie lub pneumatycznie. Ciekawostką było holowanie modeli do miejsca startów po ukończeniu biegów. Mianowicie wzdłuż brzegu rozpięto 2 cienkie stalowe linki. Po zatrzymaniu modelu przyczepiano go do linki i holowano z brzegu do małej zatoczki, z której wykonawca zabierał swój model. Dzięki temu systemowi na linii mety była tylko 1 łódź wiosłowa i ani razu nie było pretensji o ewentualne uszkodzenie modelu w czasie holowania. Sposób ten można jednak zrealizować tylko na małym akwenie wodnym, gdzie łatwo jest rozpiąć i zaczepić linki.

JAN MARCZAK

MISTRZOSTWA EUROPY NAVIGA

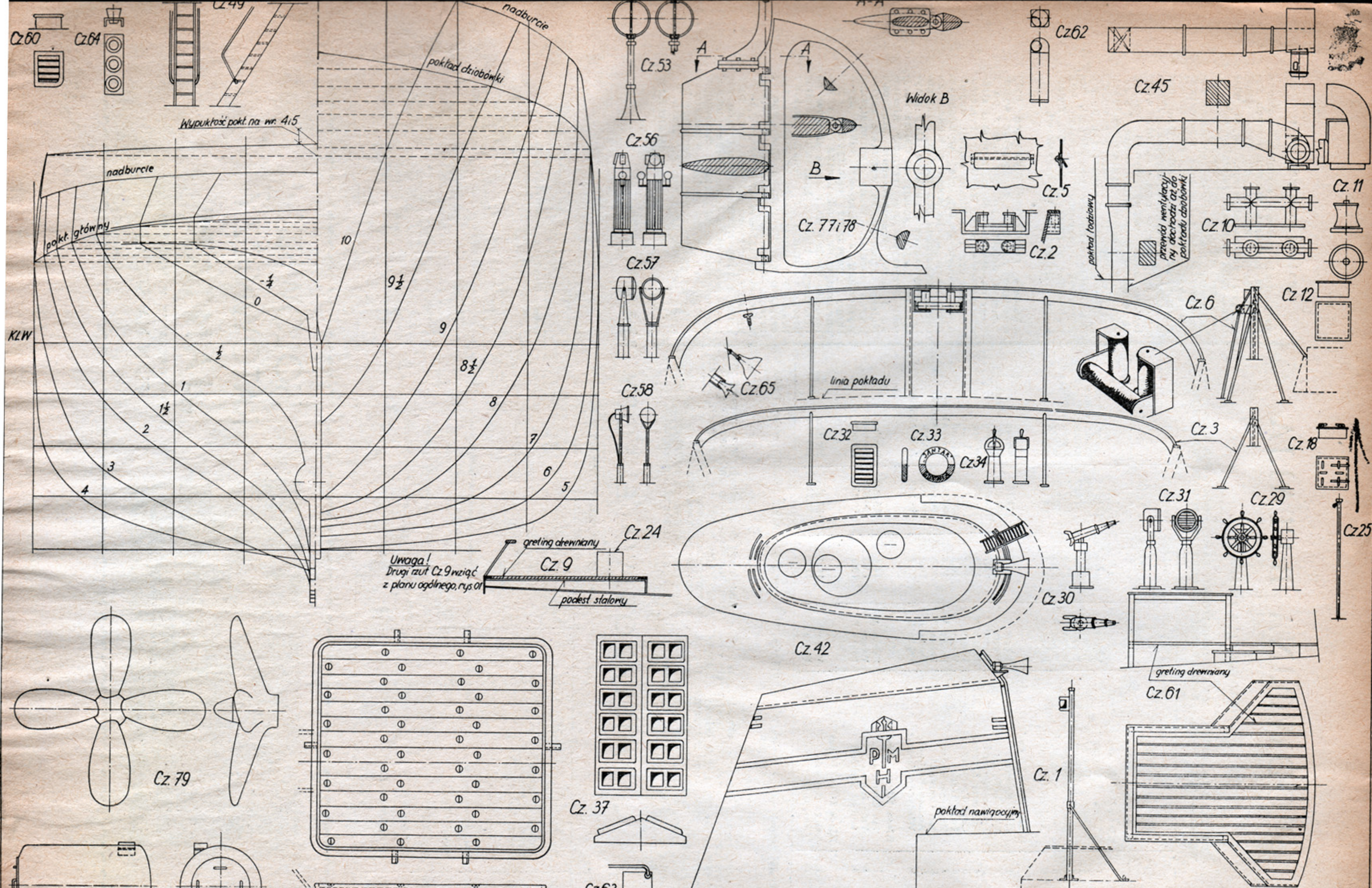
(DOKOŃCZENIE TABELI ZE STR. 7)

28	Erwin	NRF	C1A — modele drewniane do 1880 r. z żaglem pomocniczym	—	złoty medal	57,7 pkt. — jacht królewski żaglowo-wiosłowy
29	Tadeusz Piskorzyński	Polska	„	—	srebrny medal	52,7 pkt. — łódź staroegipska
30	Tadeusz Piskorzyński	Polska	„	—	brązowy medal	47,3 pkt. — łódź Wikingów
31	Rudolf Ebelt	NRD	C2A — modele żaglowców z kadłubem drewnianym	—	złoty medal	59 pkt. — okręt historyczny „Bracke"
32	Tadeusz Piskorzyński	Polska	„	—	brązowy medal	46 pkt. — jacht „America"
33	Tadeusz Piskorzyński	Polska	„	—	dyplom	42,7 pkt. — sampan indochiński
34	Karl Tietze	NRF	C1A — modele jednostek z kadłub. metalowymi budowane po 1880 r.	—	złoty medal	57,7 pkt. — kuter rybacki TK-TK-17
35	Rudolf Ebert	NRD	C4 — modele części wyposażenia okrętowego	—	srebrny medal	53,7 pkt. — łódź ratunkowa. Złotego medalu nie przyznano
36	Rudolf Ebert	NRD	C5 — modele miniaturowe dekoracyjne	—	dyplom	36 pkt. — statek pasażerski, Sassnitz". Medali nie przyznano
37	Karl Schroter	NRD	C2B — modele żaglowców z kadłubami metalowymi	—	dyplom	40,3 pkt. — fregata „Mowe" Medali nie przyznano
38	Dieter Titelbach	NRD	C3 — modele stoczni i portów	—	brązowy medal	51,7 pkt. — makieta stoczni z XVIII w



HOLOWNIK RATOWNICZY „JANTAR"

(DOKOŃCZENIE Z NRU 9/61)
PLAN NA STR. 18



Cz.60
Cz.64
Cz.49
Wypukłość pokł. na wr. 4,5
nadburcie
pokład dziobówki
nadburcie
pokł. główny
KLW
10
9½
9
8½
8
7
6
5
0
-¼
½
1
1½
2
3
4
Cz.53
Cz.56
Cz.57
Cz.58
A
A
B
A-A
Widok B
Cz. 77 i 78
Cz.5
Cz.2
Cz.62
Cz.45
pokład łodziowy
przewód wentylacyjny dochodzi aż do pokładu dziobówki
Cz.10
Cz.11
Cz.12
Cz.6
Cz.65
linia pokładu
Cz.32
Cz.33
Cz.34
Cz.3
Cz.18
Cz.25
Cz.31
Cz.29
Cz.30
greting drewniany
Cz.24
Cz.9
Uwaga!
Drugi rzut Cz.9 wziąć z planu ogólnego, rys.01
podest stalowy
Cz.42
greting drewniany
Cz.61
Cz.79
Cz.37
Cz.1
pokład nawigacyjny
Cz.63
pokład łodziowy
Cz.20
Cz.15
Gdańsk
Podziałka
1:100
Data:
V 1961r.
Model redukcyjny holownika ratowniczego
„JANTAR"
Opracował
Adam Pietrzak
Nr rys.
03
Nr rys. zw.
01, 02

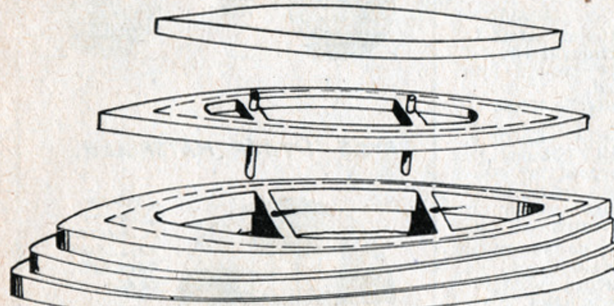
TECHNOLOGIA BUDOWY KADŁUBÓW MODELI PŁYWAJĄCYCH

(DOKOŃCZENIE Z NRU 9/61)

KLEJENIE KADŁUBA

Tak przygotowane deski czyścimy jeszcze raz papierem ściernym, następnie smarujemy klejem stolarskim lub kazeinowym i starannie składamy. Jeżeli w deskach przewiercone są otwory, wbijamy w nie kołki drewniane zabezpieczające warstwy przed przemieszczeniem się, co ma często miejsce, w chwili gdy zaczynamy skręcać kadłub klejcami. Nie należy łączyć warstw gwoździami czy wkrętami, ponieważ podczas dalszej obróbki możemy nie tylko uszkodzić narzędzie, lecz spowodować także odłupanie materiału. W czasie wysychania kadłuba przygotowujemy szablony, które ułatwią nam jego obróbkę.

Szablony robimy ze sklejki, preszpanu, tekstolitu lub innego twardego materiału. Na prostokątne kawałki przenosimy poszczególne zarysy wręgów i wycinamy. Rys. 7 przedstawia wygląd szablonu wewnętrznego i zewnętrznego oraz sposób posługiwania się nimi.

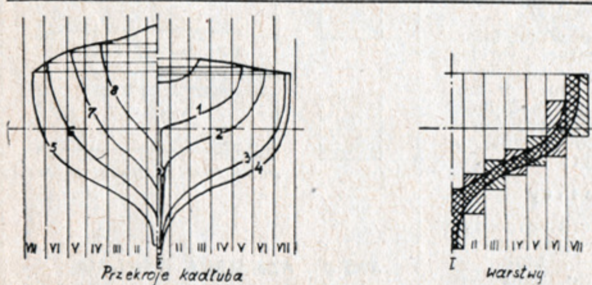


Sposób mocowania warstw kołkami

Rys. 5

OBRÓBKA KADŁUBA

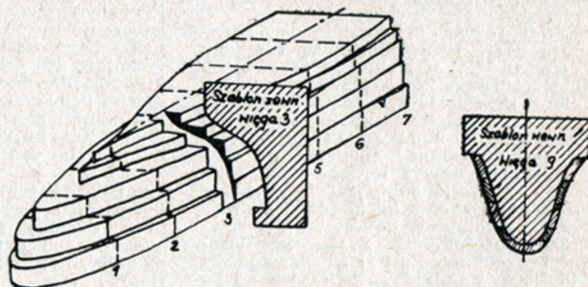
Po wyschnięciu kleju przystępujemy do dalszej obróbki. Najpierw mocujemy kadłub silnie na stole stolarskim lub przytwierdzamy klejcami do grubej deski. Teraz kanty desek zbieramy z grubsza strugiem, a następnie dłutkiem, uważając, by nie robić zadziorów. Dla ułatwienia, w miejscach przekrojów wręgowych, dłutkiem szerokości 10 mm obrabiamy kadłub



Przekroje kadłuba *warstwy*

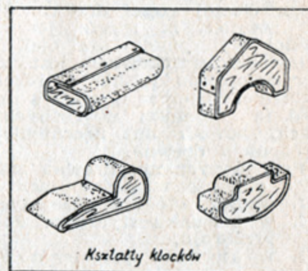
Rys. 6

(na szerokość dłutka) dokładnie wg przygotowanych szablonów (rys. 7) i przystępujemy do obróbki kadłuba między wręgami. Posługujemy się teraz tarnikiem i pilnikiem, ewentualnie również i dłutkiem. Właściwą obróbkę kończymy wówczas, gdy szablony przyłożone w odpowiednich miejscach pasują zupełnie ściśle do kadłuba. Powinien on mieć linie płynnę, bez żadnych niewłaściwych wybrzuszeń i wklęśnięć. Następnie mocujemy kadłub pokładem do góry i obrabiamy go wewnątrz. Sposób obróbki zależy od posiadanych narzędzi. Bardzo wygodnym sposobem jest obróbka frezami kształtowymi zamocowanymi do wiertarki elektrycznej. Z równym powodzeniem można jednak obrabiać dłutami rzeźbiarskimi, zwykłymi a wreszcie ternikiem i pilnikami. Oczywiście podobnie jak przy obróbce ścian zewnętrznych i tu należy korzystać z przygotowanych poprzednio szablonów wewnętrznych.



Rys. 7

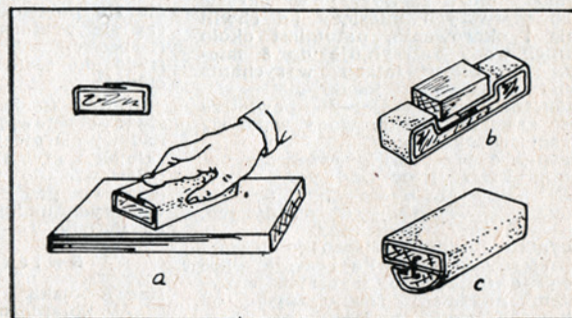
Ostateczne wykończenie kadłuba wykonujemy przy pomocy papieru ściernego różnej grubości. Najłatwiej wyszlifować kadłub specjalnymi drewnianymi klockami, na które nakładamy papier ścierny. Klocki te mogą mieć różne kształty (rys. 8) w zależności od rodzaju obrabianych części. W czasie szlifowania końce papieru ściernego przyciskamy palcami (rys. 9a), specjalnym klockiem lub mocujemy przez zbicie dwóch klocków (rys. 9b, c).



Kształty klocków

Rys. 8

Pozostałe nierówności szpachlujemy. W celu otrzymania bardzo gładkiej powierzchni przecieramy kadłub ciepłą wodą i po wyschnięciu ponownie szlifujemy. Czynność tę możemy wykonać kilka razy. Szlifujemy najdrobniejszym papierem aż do uzyskania odpowiedniej gładkości. Mając tak wykończony kadłub możemy przystąpić do malowania.



Rys. 9

INNE ZASTOSOWANIE METODY WARSTWOWEJ

Przy budowie kadłubów szkieletowych z poszyciem listwowym bardzo często stosujemy metodę warstwową przy konstrukcji części dziobowej i rufowej. Metoda ta jest bardzo pomocna, zwłaszcza przy skomplikowanych kształtach tych części. Zresztą, o dużych zaletach metody warstwowej nie potrzeba nikogo przekonywać. Modelarze, którzy chociaż raz tę metodę zastosowali, bardzo ją sobie chwalą.

mgr inż. WŁODZIMIERZ MARCINKOWSKI
Ostrów Wlkp.

MARIAN JAKUBIAK

DOBÓR DREWNA DO BUDOWY MODELI OKRĘTOWYCH

Artykuł niniejszy ma na celu uzupełnienie w literaturze modelarskiej braku opracowań na temat doboru drewna do budowy modeli okrętowych. Temat ten został wybrany również dlatego, ponieważ w ostatnich latach bardzo rozwinęło się modelarskie budownictwo okrętowe. W parze z rozwojem modelarstwa występują niekiedy trudności w zdobyciu właściwych materiałów drzewnych. Trudności te są spowodowane wyniszczeniem drzewostanu w czasie ostatniej wojny, na skutek czego przynajmniej dwa pokolenia będą zmuszone ograniczyć do minimum zużycie drewna. Z podanych powyżej powodów nie możemy pozwolić sobie na marnotrawstwo cenniejszych gatunków drewna przez przypadkowy dobór tego surowca. Jedynie dokładna znajomość właściwości technologicznych drewna i wynikające z niej prawidłowe jego stosowanie przyczynią się do oszczędności tego cennego materiału oraz efektownego wyglądu modelu.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Materiał użyty do celów modelarskich powinien być zdrowy, gładko i równolegle przerzynany na całej długości. Najcenniejsze drewno otrzymuje się z odziemkowej części drzewa. Stwierdzono również, że rdzeń jest znacznie mniej wytrzymały niż biel. Dodatnią właściwością drewna jest duża wytrzymałość na ściskanie, rozciąganie i zginanie. Ujemną właściwością jest zmiana objętości w różnych kierunkach, spowodowana pęcznieniem i wysychaniem drewna.

Przy wysychaniu drewna zmienia się jego objętość w następujący sposób:
1. wzdłuż włókien drzewnych,
2. w kierunku stycznym do obwodu przekroju,
3. w kierunku promienia przekroju.

Jak wskazuje rys. 1, największy skurcz występuje w kierunku stycznym, najmniejszy zaś w kierunku podłużnym. Wykres ten dotyczy pęcznienia drewna sosnowego od stanu całkowitego wyschnięcia (bezwodnego) aż do nasycenia go wodą, czyli od 40 do 50 proc. wilgotności.

Drzewo po ścięciu posiada mniej więcej 40—50 proc. wody. Do stanu 30 proc. dochodzi ono zazwyczaj w okresie dwóch pierwszych miesięcy od chwili ścięcia i okorowania, natomiast około 20 proc. wody zatrzymuje do 8 miesięcy. Po kilku latach wysychania drewno zrównoważa swoją wilgotność z wilgotnością otaczającego powietrza i ilość zawartej w nim wody waha się w granicach 15 proc.

Rysunek 2 przedstawia przekroje poprzeczne kloca. Kloc pod poz. a jest świeżo ścięty i okorowany. Środkowe słoje są szersze od pozostałych. Kloc widoczny pod pod poz. b. w wyniku kilkumiesięcznego leżenia jest spękany w kierunku rdzenia. Spowodowane to zostało szybszym wysychaniem pierścieni zewnętrznych od środkowych, czyli zmniejszeniem objętości kloca. Dotychczas nie wynaleziono radykalnego środka zapobiegającego tego rodzaju pęknięciom kloca w stanie okrągłym. Rysunek pod poz. c objaśnia, w jaki sposób przecierać kloc, żeby uchronić go od pęknięć. Otóż środkowe deski lub baliki powinny być grubsze od bocznych. Na rysunku pod poz. d jest pokazane, w jaki sposób przekładać przetarte deski, żeby nie dopuścić do szkodliwych odkształceń.

Najbardziej poszukiwane w modelarstwie są deski środkowe. Mają one słój prostopadły lub prawie prostopadły do płaszczyzny przetarcia.

Na rysunku 3 są zaznaczone najlepsze odcinki desek. Posiadają one dwie prawe powierzchnie i dlatego nie powodują silnych odkształceń. O taki właśnie rodzaj desek powinien się postarać modelarz pragnący dobrać najkorzystniejszy materiał.

Na rysunku 4 pokazane zostało odkształcenie spowodowane wysychaniem drewna. Płaszczyznę wygiętą nazywamy lewą stroną. Odróżnianie lewej i prawej strony ma duże praktyczne znaczenie w klejeniu kadłubów. Rysunek 5 przedstawia sposób najpraktyczniejszego klejenia, o ile modelarz nie posiada desek o dwóch powierzchniach prawostronnych. Takie klejenie skutecznie zapobiega deformacjom kadłuba lub innych części, które szpecą nawet bardzo misternie wykonany model.

Załączone tablice informujące o właściwościach fizycznych oraz mechanicznych drewna jak również opisy poszczególnych gatunków drewna ułatwią modelarzowi dobór właściwych materiałów.

OPISY SZCZEGÓŁOWE

Sosna zwyczajna

Nazwa polska	— Sosna pospolita.
„ botaniczna	— Pinus sil estris L.
„ angielska	— Archangel fir.
„ francuska	— Bois rouge du Nord.
„ niemiecka	— Deutsche Kiefer.

Drzewo to występuje w Europie, Azji Mniejszej oraz Azji Północnej i Środkowej do rzeki Amur, od 70° szer. geogr. półn. do strefy śródziemnomorskiej. Zostało ono rozpowszechnione szeroko w sposób sztuczny.

Wysokość drzewa sięga do 48 m, średnica do 100 cm. Gałęzie i sęki są umieszczono okółkowo. Kora w młodym drzewie jest gładka, cienka, łuszczy się płatami i posiada zabarwienie złotoczerwonawe. Stara kora jest gruba, spękana dosyć głęboko, koloru brunatnego. Do typowych wad drewna zaliczyć należy skręt włókien, przeżywiczenie i siniznę. Drzewo po ścięciu ma twardziel mało różniącą się od bielu i zaczyna intensywnie ciemnieć. Biel ma zabarwienie żółtawobiałe, a twardziel różowe lub brunatnoczerwonawe. Sęki ciemnobrązowe, duże, niekiedy zażywiczone. Drewno ma zapach żywiczny. Dobrze się łupie, jest łatwo obrabialne, nie bardzo elastyczne. Kurczliwość średnia, dobrze się barwi, ale źle poleruje. Przy zginaniu odznacza się właściwościami ostrzegawczymi (trzeszczy). Twardziel w przeciwieństwie do bielu wykazuje słabą nasycalność.

Drewno to jest używane w modelarstwie okrętowym w postaci tarcicy małowymiarowej (niekiedy odpadowej), sklejek i płyt stolarskich. Służy w modelarstwie do wykonywania kadłubów (warstwowych i listewkowych) oraz większych nadbudówek. Dobry materiał na maszty, reje, bukszpryty itp.

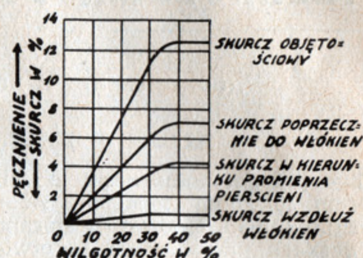
Swierk pospolity

Nazwa polska	— Świerk pospolity.
„ botaniczna	— Picea excelsa (Lam.) Link.
„ angielska	— Baltic pine.
„ francuska	— Bois blanc du Nord.
„ niemiecka	— Europäische Fichte.

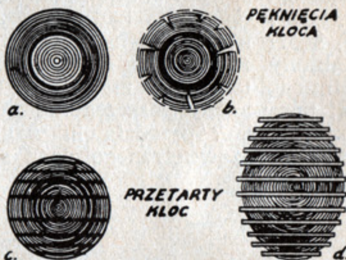
Drzewo to występuje jako górskie w Europie Środkowej i Południowej, a w Europie Północnej i Północno-wschodniej jako górskie i nizinne.

Wysokość świerka dochodzi do 44—50 m. Średnica około 60 cm. Gałęzie rozmieszczone okółkowo, prawie poziomo. Kora gładka, cienka, w młodym wieku czerwonobrunatna. Stara — ciemnobrunatna o odcieniu brązowym. Wadą typową są pęcherze żywiczne oraz twardzica. Świerk ma twardziel

RYS.1 „PRACA" DREWNA.



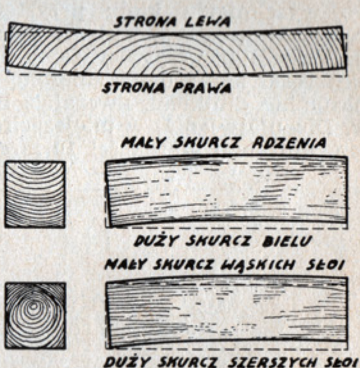
RYS.2 PRZEKROJE KLOCA.



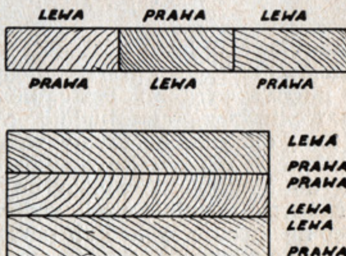
RYS.3 WYBÓR MATERIAŁU.



RYS.4 ODKSZTAŁCENIA DREWNA.



RYS.5 KLEJENIE DREWNA.



niezabarwioną, drewno białe, niekiedy jasnożółte, nieznacznie błyszczące, miękkie, lekkie i łupliwe. Świerki rosnące na glebach błotnistych dostarczają drewna o odcieniu czerwonym. Liczne twarde sęki utrudniają czasem obróbkę skrawaniem. Drewno młode nadaje się do gięcia. Kurczliwość średnia. Szybko się suszy i łatwo pęka. Dobrze się barwi, lecz źle poleruje. Nasycalność ograniczona. Mała przesiąkliwość, łatwopalne, odporne na kwasy i zasady o stężeniu do 10 proc. W modelarstwie stanowi idealny materiał na maszty, reje i bukszpryty. Poza tym posiada takie samo zastosowanie jak sosna.

Lipa

A. Nazwa polska — Lipa drobnolistna
„ botaniczna — Tilia cordata Mill.
„ angielska — Bass.
„ francuska — Tillau.
„ niemiecka — Kleinblättrige Linde.

B. Nazwa polska — Lipa wielkolistna.
„ botaniczna — Tilia platyphyllos Scop.
„ angielska — Female lime.
„ francuska — Tilleul a grandes feuilles.
„ niemiecka — Frühlinde.

A. Lipa drobnolistna występuje w Europie, najliczniej w północno-wschodniej części. Sięga na północ do 63° szer. geogr. półn., a na wschód do Uralu i Morza Czarnego. Ma zastosowanie przede wszystkim jako drzewo alejowe i parkowe. Największe jej skupiska w Polsce znajdują się w Puszczy Białowieskiej.

B. Lipa wielkolistna występuje najliczniej w Europie Południowej, a mniej licznie w Środkowej (od Półwyspu Pirenejskiego do południowej części ZSRR i Kaukazu). W Polsce jest spotykana rzadko. Na Śląsku, Wyżynie Małopolskiej i Podkarpaciu można ją spotkać czasem jako drzewo alejowe i parkowe.

Lipa drobnolistna dochodzi do wysokości 25—30 m, a wielkolistna do 40 m. Średnica stuletniego drzewa wynosi 50—60 cm. Stare egzemplarze posiadają średnicę dochodzącą do 200 cm. Kora ma zabarwienie ciemnoszare o odcieniu cielonawym. Kora młoda jest dosyć cienka i gładka, starsza jest zgrubiała i głęboko wzdłuż spękana. Na gałęziach kora jest gładka, o barwie oliwkowozielonej, a w grubszych częściach czerwonawobrunatna. Do typowych wad zaliczyć należy pęknięcia mrozowe, listwy mrozowe oraz plamy zielone i niebieskawe.

c. d. n.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

L. p.	Gatunek	Odmiana	Ciężar właściwy: 0%	Ciężar właściwy: Powietrzno-suche	Ciężar właściwy: Świeże o wilgotności powyżej punktu nasycenia włókien	Porowatość	Kurczliwość: Skurcz jednostkowy wzdłuż włókien	Kurczliwość: Skurcz jednostkowy w kierunku promieniowym	Kurczliwość: Skurcz jednostkowy w kierunku stycznym	Kurczliwość: Skurcz jednostkowy objętościowy
			G/cm³			%				
1	Sosna zwycz.	—	0,30 0,49 0,86	0,33 0,52 0,89	0,70	42,7 67,3 80,0	0,1 0,4 0,6	2,6 4,0 5,1	6,1 7,7 9,8	8,9 12,4 16,0
2	Świerk pospol.	—	0,30 0,43 0,61	0,33 0,47 0,68	0,74 (biel)	57,3 71,3 80,0	0,3	3,6	7,8	12,0
3	Lipa	A	0,32 0,49 0,56	0,35 0,53 0,60	0,74	62,7 67,3 78,7	0,3	5,5	9,1	14,9
		B	0,32 0,49 0,56	0,35 0,53 0,60	0,74	—				
4	Olcha	—	0,38 0,51 0,60	0,42 0,55 0,64	0,82	60,3 66,1 69,9	0,4 0,5	4,3 4,4	7,3 9,3	12,6 13,6
5	Topola	A	0,37 0,41 0,52	0,41 0,45 0,56	0,85	65,3 72,7 75,3	0,3	5,2	8,3	13,8 14,3
		B	0,43	0,47	0,85	71,3	0,35 0,6	3,15 3,9	8,75 9,2	13,7 14,1
6	Grusza pospol.	—	0,65 0,70 0,76	0,69 0,74 0,80	0,96 1,07	49,3 53,3 56,7	0,4	4,6	9,1	14,1
7	Dąb	A	0,39 0,65 0,93	0,43 0,69 0,96	0,65 1,01 1,16	—	0,4	4,0	7,8	12,2
		B	0,39 0,65 0,93	0,43 0,69 0,96	0,65 1,01 1,16	74,0 56,7 38,0	0,40 0,42	3,9 4,5 5,1	7,8 11,1 12,8	12,6 16,7 20,1
8	Jawor	—	0,48 0,59 0,75	0,53 0,63 0,79	0,83 0,97 1,04	50,0 60,7 68,0	0,5	3,0	8,0	11,5
9	Cedr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Palisander	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Heban	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Gwajk	—	0,95 1,23 1,31	0,97 1,13 1,30	1,40	8,6 18,0 36,7	0,1	5,6	9,3	14,3 15,0
13	Teak	—	0,44 0,63 0,82	0,48 0,69 0,86	1,10	70,7 58,0 45,3	0,6	2,2 2,5 3,0	3,4 4,2 5,8	6,2 7,6 9,7
14	Balza	—	0,05 0,13 0,41	0,07 0,16 0,44	—	72,7 91,3 96,7	0,6	3,0	3,5	7,2 8,3
15	Mahoń ameryk.	—	0,53 0,55 0,87	0,57 0,60 0,91	0,80	powietrznosuche 42,0 63,3 64,7	0,3	3,2	5,1	8,6
16	Mahoń afryk.	B	0,40 0,45 0,52	0,45 0,50 0,56	—	—	—	—	—	11,2

Uwaga! Dane liczbowe podano przeważnie trójliczbowo t.j. kolejno wielkość minimalną, przeciętną i maksymalną.

MODEL HO 3-wagonowego zespołu elektrycznego serii Ew 55

(DOKOŃCZENIE Z NRU 9/61)

W otworach podług (5) umieszczamy śruby (2) do umocowania wózków (1) w taki sposób, aby zawieszone były za łebki, i przylutowujemy je do podłogi. Przylutowujemy następnie od spodu do podłogi wagonu silnikowego następujące części: zbiorniki powietrza główne (6), sprężarkę (8), skrzynię akumulatorową (9), przetwornicę (10), cylinder hamulcowy (11) i skrzynię aparatury rozrządowej (12), a do podłóg wagonów rozrządczych — tylko zbiorniki powietrza dodatkowe (7) i cylindry hamulcowe. Części te rozlokowujemy tak, jak uwidocznione to jest na rysunkach. Po umocowaniu tych części umieszczamy podłogę pomiędzy złożonymi ścianami pudła i przylutowujemy ją do nich od wewnątrz. Podłoga powinna być ustawiona pomiędzy ścianami tak, aby zagięte ku dołowi podłużne jej krawędzie pokrywały się dokładnie na całej długości z dolnymi krawędziami ścian bocznych. Po umocowaniu podłogi łączymy boczne ściany dwiema poprzeczkami (13) w kształcie kątownika, które umieszczamy tuż przy górnych krawędziach ścian i przylutowujemy do nich. Poprzeczki te powinny znajdować się w odległości około 70 mm od poprzecznych względnie czołowych ścian pudła. Teraz umocowujemy jeszcze wewnątrz pudła wagonu silnikowego beleczkę w kształcie płytkiego korytka z otworem na śrubę do przykręcenia wózka silnikowego (3). Beleczkę tę przymocowujemy w tym celu do wózka silnikowego. Następnie przymocowujemy do pudła wózek bezsilnikowy. Po wykonaniu tego ustawiamy pudło na stole i wstawiamy pod nie wózek silnikowy w taki sposób, aby górna część silnika wraz z umocowaną do niej beleczką znalazła się wewnątrz pudła.

Czołową część dachu (25) wagonu sterowniczego wykonujemy w ten sposób, że po odpowiednim wycięciu, krawędzie, które stykać się będą z dachem, zaginamy lekko do wewnątrz, a prostokątny otwór na świetlny szyld z nazwą stacji docelowej oblutowujemy wokół spłaszczonym miękkim drutem Ø 0,5 mm. Dachy (24) wyginamy najpierw tak, aby nadać im uwidoczniony na rysunkach profil, po czym te krawędzie dachu wagonu sterowniczego, które stykać się będą z jego częścią czołową, zaginamy lekko ku dołowi. Po wykonaniu tego przylutowujemy część do dachu, po czym miejsce połączenia obrabiamy pilnikiem tak, aby nadać dachowi w czołowej jego części widoczne na rysunku zaokrąglenie. Od wewnątrz przylutowujemy do dachów po 2 zaciski (26) służące do umocowywania dachu na ścianach, a na zewnątrz, tuż przy dolnych krawędziach, lekko spłaszczony miękki drut Ø 0,5 mm. Na wierzchu dachu przylutowujemy wywietrzniki (27) i skrzynki złączowe (28), a w wagonie silnikowym prócz tego jeszcze podstawy pantografów (30) i czerpnie powietrza (29). W otworach tych czerpni umieszczamy poziomo i przylutowujemy odcinki drutu Ø 0,5 mm, które imitować będą żaluzje czerpni.

Wagony zespołów elektrycznych PKP malowane są następująco: wózki, koła, sprzęgi i wszystkie urządzenia umieszczone pod wagonami są czarne. Ściany od dołu po dolne krawędzie okien — ciemnoniebieskie, a powyżej nich kremowe. Dachy — szare. Pantografy i wloty czerpni powietrza z żaluzjami — czerwone. Symbole serii, inicjały PKP, cyfry klasy itp. oznaczenia wymalowane są na kremowych częściach ścian kolorem czerwonym.

Po całkowitym wyschnięciu „szklimy" okna wagonów paskami oczyszczonej z emulsji zużytej błony fotograficznej, przyklejając je do ścian od wewnątrz klejem acetonowym. Do latarni wycinamy odpowiedniej średnicy krążki z tejże błony i posmarowawszy ich brzegi cienko klejem, wsuwamy do latarni od wewnątrz, aż do oporu o znajdujące się w ich wnętrzu druciane pierścionki. Otworki lamp ostrzegawczych zalepiamy od wewnątrz skrawkami czerwonego celofanu.

Montaż wagonu silnikowego wykonujemy następująco: naoliwiamy najpierw wózek silnikowy (3) wg instrukcji załączonej do niego przez wytwórnię. Tą samą oliwą smarujemy cienko powierzchnię beleczki do umocowania wózka i przykręcamy wózek do beleczki w taki sposób, aby obracał się zupełnie lekko w obie strony. W wózku bezsilnikowym (1) smarujemy cienko oliwą powierzchnię poprzeczki, która stykać się będzie z podłogą wagonu, oraz wpuszczamy po kropli oliwy do łożysk osi zestawów kołowych. Po wykonaniu tego przykręcamy wózek do podłogi tak, aby również obracał się lekko na swej śrubie. Na dachu umieszczamy najpierw podkładki pod pantografy z imitowanymi izolatorami (31), umieszczamy na nich pantografy (32) i przykręcamy je do dachu śrubkami. Umocowane pantografy łączymy odcinkiem izolowanego przewodu Ø 1 mm, wyginając go tak jak uwidocznione to jest na rysunku i przylepiając do dachu klejem acetonowym. Po wykonaniu tego zakładamy dach na pudło.

W wagonach sterowniczych smarujemy i przymocowujemy jedynie oba wózki w taki sam sposób, jak wózek bezsilnikowy w wagonie silnikowym, i zakładamy dachy.

Opisany model możemy zbudować nie tylko z blachy, lecz również z tektury, sklejki i drewna. W tym przypadku do łączenia części pudeł wagonów użyjemy mocno trzymającego, szybkoschnącego kleju, jak np. Syndemat lub Syndetin. Oczywiście, że i przy takim wykonaniu wózki musimy umocować za pomocą śrubek. Zbudowane w ten sposób wagony malujemy, tak samo jak blaszane, emaliami olejnymi lub lakierami nitro.

INŻ. L. WIŚNIEWSKI

PLANY NA STR. 22, 23 ▶

Widok z boku

Rzut

Widok poprzeczny

Rozmiar	Model 3-wagonowego zespołu elektrycznego podmiejskiego serii EW55 Wagon silnikowy		Skala
H0			1:1
			Data
Rysunek Nr. 04/61 Arkusz 3: widok rzut, części	Opracował	[signature]	VI/61
	Kreślił	[signature]	VII/61
	Sprawdził	[signature]	VII/61

Otwór dla silnika

ϕ w/g śruby wózka

Zawinąć do wewnątrz

Przylutować część Nr.30

ϕ3

Nr30

Nr. 28

Profil części 26

H0	Model 3 - wagonowego Zespołu elektr. serii EW 55 Wagon silnikowy	1:1
Rysunek Nr. 04/61. Arkusz 4 : części		

z Kraju i ze Świata

● Do listy dość już licznej rodziny czasopism modelarskich możemy dopisać jeszcze jeden tytuł. Jest to miesięcznik wydawany w Holandii pt. „De Modelbouwer". Nagłówek głosi, że jest to oficjalny organ Holenderskiego Związku Modelarzy, mającego swoją siedzibę w miejscowości Amersfoort.

Jest to miesięcznik bardzo stary, gdyż ma za sobą już 23 lata istnienia. Wydawany jest w formacie A 5 na dobrym kredowym papierze, ma kolorową okładkę. Poświęcony jest głównie modelarstwu kołowemu (kolejowemu) i okrętowemu. Jak każde z czasopism zachodnich, zawiera sporo ogłoszeń reklamujących sprzedaż zestawów, planów i części modelarskich.

* * *

● Na całym świecie panuje moda na wydawanie planów modelarskich w dużych formatach. Widać, że popyt na tego rodzaju wydawnictwa jest tak duży, że coraz to nowe wydawnictwa uruchamiają u siebie ten dział. Ostatnio tego rodzaju plany rozpoczęto wydawać w NRD. Zajmuje się tym firma F. Krick z Lipska, używająca w podtytule nazwy: Specjalne Wydawnictwo dla Modelarzy. Ostatni numer zawiera plan statku wypoczynkowego (Urlauberschiff), noszącego nazwę „Volkerfreundschaft" (Przyjaźń Narodów), w podziałce 1:100.

Format wydawnictwa identyczny jak nasze „Plany Modelarskie". Okładka miękka. Zdjęcia białoczarne. Cena 1 egz. 2 DM.

* * *

● W lipcu br. odbyły się w Czechosłowacji zawody modeli samochodowych, w których startowało 11 zawodników z 16 modelami. Najlepsze wyniki w poszczególnych kategoriach wynosiły:

W kategorii 10 cm³ A. Bogdanyj — 133,33 km/h

W kategorii 5 cm³ St. Krisz — 148,76 km/h

W kategorii 10 cm³ A. Bogdanyj — 163,63 km/h.

* * *

● Leningradzki uczeń V. Jeżow ustanowił nowy rekord z modelem prędkim o poj. 2,5 cm³, uzyskując prędkość 183,6 km/h.

* * *

● W Związku Radzieckim ukazały się w sprzedaży pierwsze modele plastikowe podobne do modeli produkowanych w Niemieckiej Republice Demokratycznej.

* * *

● Modelarze budujący modele rakiet będą nareszcie mieli okazję zapoznać się z wyglądem oryginalnej rakiety, gdyż dotychczas opierają się tylko na zdjęciach i rysunkach. Tą oryginalną rakietą jest francuska „Veronigue", która została wystawiona w Muzeum Techniki w Warszawie. „Veronigue" posiada długość 7300 mm, osiąga wysokość do 200 km, ma siłę ciągu 4000 kG i prędkość 2 km/sek. Silnik rakiety waży około 100 kg. Zużywa on w czasie 35 sek. swojej pracy 1000 kG paliwa. Ten oryginalny eksponat warto zobaczyć.

ciekawe konstrukcje

Marcel Dessault MD 550 „MIRAGE III"

W czerwcu 1955 roku francuska f-ma Marcel Dessault rozpoczęła próby w locie nowego lekkiego samolotu myśliwskiego przechwytującego MD 550 „Mirage I". Samolot ten ze skrzydłami o układzie delta zaopatrzony był w dwa silniki ustawione rzędem, o ciągu 750 kG każdy. Myśliwiec miał być wyposażony w dwa działka 30 mm, pociski rakietowe sterowane lub nie sterowane. Maksymalna szybkość samolotu wynosiła około 1200 km/h. Po przeprowadzeniu prób z samolotem „Mirage I", wprowadzono szereg zmian i ulepszeń, co spowodowało powstanie nowych wariantów pod nazwami „Mirage II" i „Mirage III", których próbne loty odbyły się w listopadzie 1956 roku.

Samolot „Mirage III" jest jednomiejscowym myśliwcem przechwytującym, przeznaczonym do prowadzenia walk powietrznych. „Mirage III" został oblatany 17 listopada 1956 roku. Na samolocie tym przeprowadzane są próby zastosowania napędu mieszanego, jednak z powodu wypadku, jakiemu uległ w maju 1957 roku myśliwiec „Trident", próby te przeprowadzane są bardzo ostrożnie. „Mirage III" nosi także oznaczenie „Mystere—Delta". Samolot „Mirage III" zaopatrzony jest w dwa silniki turboodrzutowe S.N.E.C.M.A. „Atar 101G-1" o ciągu 4500 kG z dopalaniem, co pozwala na osiąganie szybkości 1600 km/h. Oprócz zasadniczego silnika zastosowano dodatkowy rakietowy na paliwo ciekłe typu SERP. W 1958 roku rozpoczęto próby „Mirage III A", przystosowanego do startu z miejsca za pomocą dwóch rakiet pomocniczych o ciągu 5980 kG każda — działających przez 2,5 sek. W tym samym roku na samolocie „Mirage III' osiągnięto szybkość 1800 km/h na wysokości 11000 m. Uzbrojenie samolotu stanowią dwa działka 30 mm i 32 rakiety lub pocisk sterowany klasy powietrze-powietrze, w zależności od zastosowania samolotu jako myśliwca lub szturmowca. Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa.

Dane techniczne:

Rozpiętość — 7,58 m

Długość — 12,65 m

Wysokość — 4,68 m

Ciężar — 4000 kG

Ciężar w locie — 7037 kG

Prędkość maks. na wys. 11 000 m — 1600 km/h (Ma — 1,8)

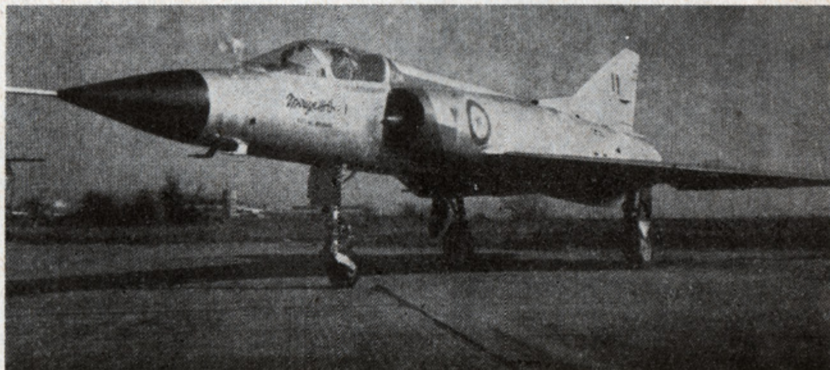
Prędkość wznoszenia — 100—150 m/sek.

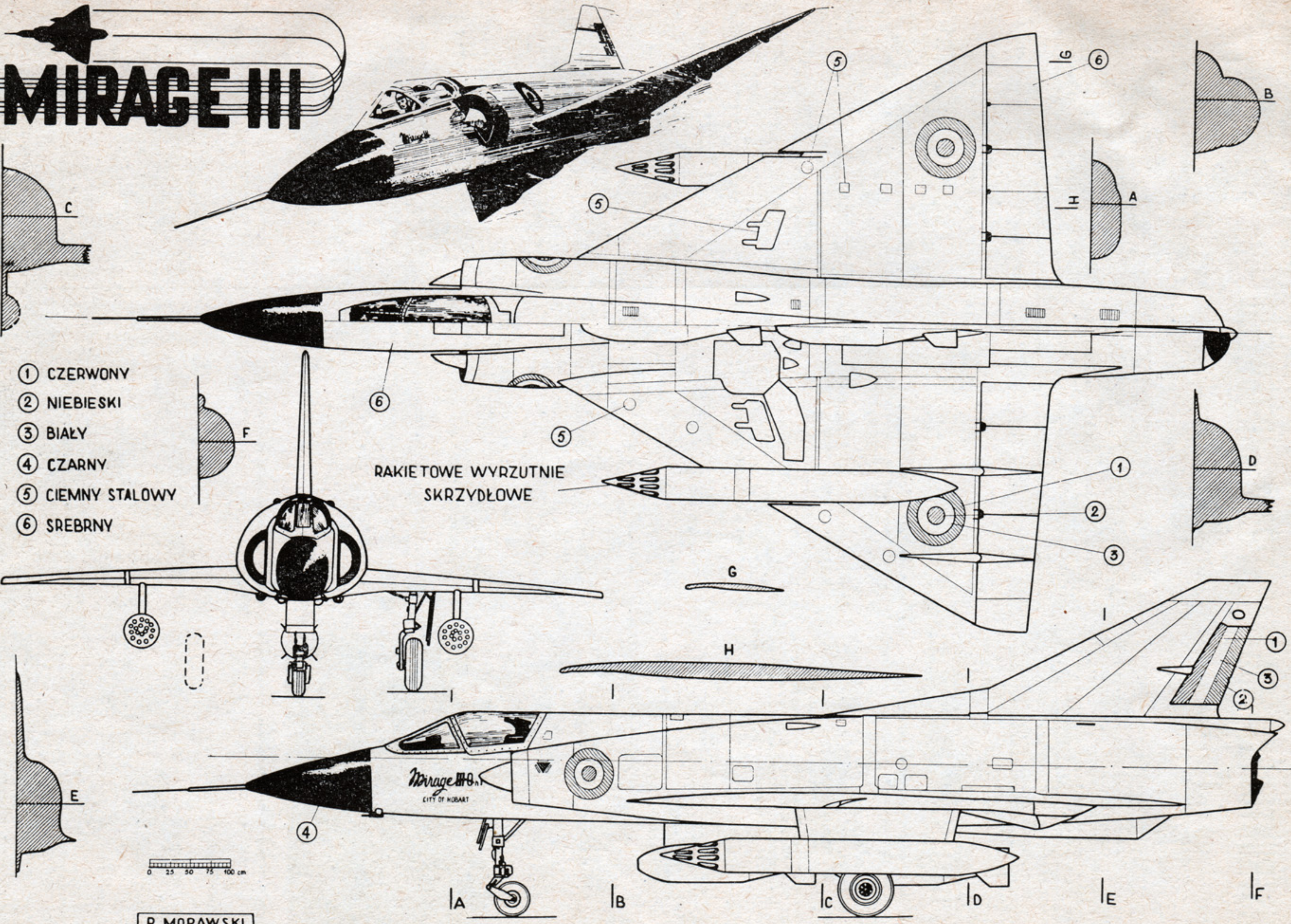
Rozbieg i dobieg — 600 m

Zasięg — 1000 km

Pułap praktyczny 20 000 m.

RYSZARD MORAWSKI




MIRAGE III
1 CZERWONY
2 NIEBIESKI
3 BIAŁY
4 CZARNY
5 CIEMNY STALOWY
6 SREBRNY
RAKIETOWE WYRZUTNIE SKRZYDŁOWE
Mirage III O
CITY OF HOBART
0 25 50 75 100 cm
R. MORAWSKI

CENTRALNY KURS
INSTRUKTORÓW MODELARSTWA RAKIETOWEGO

Na wstępie parę słów o tym, jak doszło do zorganizowania pierwszego Centralnego Kursu Instruktorów Modelarstwa Rakietowego kl. III.

Sama inicjatywa zorganizowania kursu powstała na jednym z posiedzeń Klubu Techniki Rakietowej i Astronautyki przy Zarządzie Głównym LPŻ w Warszawie. Decyzję tę przyspieszono w związku z wypadkami związanymi z budową rakiet modelarskich na paliwa stałe różnego pochodzenia i nieprzestrzeganiem zasadniczych warunków bezpieczeństwa.

W ten sposób doszło do zorganizowania pierwszego Centralnego Kursu Modelarstwa Rakietowego, który odbył się w Krakowie w dniach 3—17 sierpnia 1961 r.

Celem kursu było przygotowanie wykwalifikowanej kadry instruktorskiej kl. III do realizowania programu szkolenia w dziedzinie modelarstwa rakietowego w LPŻ.

W skład kadry kursu wchodzili:

Antoni Derengowski — kier. organizacyjny,

Stanisław Błaszczyk — z-ca kier. organizacyjnego,

Mgr inż. Bohdan Węgrzyn — kier. wyszkolenia, wykładowca i instruktor,

Dr mgr inż. Pietrzyk — wykładowca, **mgr inż. Witold Stańczyk** — wykładowca, **inż. Romuald Liszewski** — wykładowca, **Stefan Wyjadłowski** — instruktor.

Program kursu obejmował zarówno zajęcia teoretyczne, jak i praktyczne. Na zajęciach zapoznano kursantów z wiadomościami ogólnymi z techniki rakietowej oraz z modelarstwem rakietowym (projektowanie, konstrukcja, budowa, próby poligonowe itp.).

Wykłady te były poparte doświadczeniami jak również pracami kontrolnymi (obliczeniowymi i doświadczalnymi). Bogaty program zajęć teoretycznych zamykały próby stacjonarne i poligonowe.

Jeśli chodzi o stronę praktyczną, to przedstawiała się ona następująco: równolegle z teorią przeprowadzano zajęcia praktyczne wg programu. Budowano modele rakiet redukcyjnych, rzutowych, rakiet na błonę filmową ze stabilizatorem listwowym, rakiety na paliwo stałe typu A, rakiety na paliwo stałe typu B.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu było: zaliczenie pierwszych prac, zaliczenie prac domowych (obliczeniowych lub laboratoryjnych), wykonanie prawidłowo projektu wstępnego rakiety modelarskiej, wykonanie kilku rakiet modelarskich wg programu z oceną co najmniej dostateczną.

Kursanci rekrutowali się z całej Polski. Na początku dało się zaobserwować duże zróżnicowane poziomu, przy wielkim zainteresowaniu tą dziedziną. Każdą wolną chwilę spędzano na nauce, pracach doświadczalnych i konsultacjach, których tak chętnie udzielał (często do 3 rano) niezmordowany kierownik wyszkolenia mgr inż. Bohdan Węgrzyn.

Wyniki egzaminu są zadziwiające. Średnia ocena przypadająca na kursanta wynosiła ponad cztery (4,2).

Wstępny projekt dyplomowy obejmował:

1. Projekt rakiety od strony aerodynamicznej.
2. Projekt napędu rakiety.
3. Rysunek konstrukcyjny, w tym obliczenia charakterystyki rakiety.
4. Projekt urządzeń poligonowych.

W miarę wolnego czasu część tych projektów realizowano (dowolnie) na kursie, część z nich będzie wykonywana przez instruktorów w modelarniach własnych. Każdy kursant miał inny temat. konstrukcję, rozwiązanie zarówno prac domowych jak i dyplomowej. Sama tematyka była różnorodna. Obejmowała ona projekty i budowę rakiet jednostopniowych jak i wielostopniowych o różnych rozwiązaniach.

Jeśli chodzi o wiek to najmłodszym kursantem i jednocześnie bardzo zdolnym był 18-letni **Kazimierz Kaliwoszka**. Najstarszym, bardzo zdolnym i z dużym doświadczeniem był 69-letni **Kazimierz Rosiński**.

Do najbardziej wyróżniających się w nauce kursantów należeli **Andrzej Gaworowski z Warszawy** oraz **Andrzej Mokowski**, również z Warszawy, którzy ukończyli kurs z wynikiem bardzo dobrym. Również tacy jak **Józef Borzęcki**, **Herbert Gabryś**, należeli do przodujących. Kursanci z pewnością przyczynią się do rozwoju małego rakietnictwa w Polsce.

W.

(dalszy ciąg ze str. 2)

NASTĘPNE MISTRZOSTWA EUROPY

Różnicą głosów 6:4 przegłosowano, że następne Mistrzostwa Europy Modeli Pływających odbędą się w 1963 r. we Francji. Francuski Związek Modeli Okrętowych chciał zorganizować Mistrzostwa w 1962 r., ale tylko w kategorii modeli zdalnie sterowanych, na co Zgromadzenie Generalne nie wyraziło zgody. Organizowanie Mistrzostw Europy co dwa lata postanowiono głównie ze względów oszczędnościowych.

Przy punkcie tym podjęto zarazem dwie uchwały, a mianowicie: a) Mistrzostwa Europy odbywać się powinny na przemian, raz w jednym z krajów zachodnich, drugi raz w państwie socjalistycznym; b) w celu stałego podnoszenia poziomu modelarstwa w Europie, zaleca się, aby w miarę posiadanych środków i możliwości, organizacje krajowe zapraszały przedstawicieli związków i klubów innych państw, członków Naviga, na swoje imprezy w charakterze zawodników, sędziów i obserwatorów. Na bazie tej uchwały ustalono, że kolejne, aczkolwiek nieoficjalne Mistrzostwa Europy w 1962 r. przeprowadzone zostaną w Ulm nad Dunajem, w NRF.

Z pozostałych ważniejszych punktów obrad należy wymienić uchwałę o konieczności opracowania regulaminu stopni i pracy sędziów, co powierzono do wykonania NRD, i opracowania specjalnego regulaminu bicia rekordów. To ostatnie zlecono Szwajcarii.

Na koniec uchwalono, że następne Zgromadzenie Generalne Naviga, połączone z wyborem nowych władz, zostanie przeprowadzone jesienią 1962 r. w Wiedniu.

JAN MARCZAK

I WOJEWÓDZKIE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH LPŻ

W dniu 27.VIII.br. Zarząd Wojewódzki LPŻ w Katowicach zorganizował w Bobrownikach Śląskich koło Tarnowskich Gór I Wojewódzkie Zawody Modeli Latających.

Do zawodów zgłosiło się pięć ekip modelarskich z województwa katowickiego.

Zawody rozpoczęły się o godz. 11,30 otwarciem, którego dokonał gospodarz zawodów — Kierownik Biura Zarządu Powiatowego LPŻ Bytom — ob. Mazur, który w swoim krótkim przemówieniu zaznaczył, że obecne zawody rozgrywane są po raz pierwszy po odłączeniu się pionu lotniczego od LPŻ, są to więc pierwsze samodzielne kroki. Ob. Mazur życzył modelarzom osiągnięcia jak najlepszych wyników.

Do zawodów zgłosiło się 49 modelarzy w kategoriach modeli szkolnych, A-1, A-2 i A-3.

A oto wyniki:

Kategoria modeli szkolnych:

1. Bendkowski Franciszek — Modelarnia Bytom — 50, 49, 60 = 159 pkt.
2. Jałowiecki Stefan — Ośrodek Modelarstwa Lotniczego Zabrze — 157, model uciekł = 157 pkt.
3. Sitek Józef — Modelarnia Wesoła — 52, 45, 48 = 145 pkt.

W tej kategorii startowali najmłodsi modelarze w wieku od 10—12 lat z modelami „Jaskółka". Startowało 20 zawodników.

Kategoria modeli klasy A-1:

1. Anczok Piotr — Modelarnia Bytom — 60, 70, 102 = 232 pkt.
2. Pijowczyk Jerzy — Madelarnia Bytom — 75, 91, 48 = 214 pkt.
3. Sikora Jan — Ośr. Mod. Lotn. Zabrze — 64, 51, 46 = 161 pkt.
4. Langer Zygmunt — Modelarnia Wesoła — 63, 72, 26 = 161 pkt.

Startowało 17 zawodników. Startowali oni modelami własnej konstrukcji i „Bocianami".

Kategoria modeli klasy A-2:

1. Tumułka Grzegorz — Klub Modelarski Wodzisław — 174, 53, 62, 54, 86 = 429 pkt.
2. Moll Walter — Modelarnia Bytom — 153, 37, 20, 70, 110 = 390 pkt.
3. Bendkowski Piotr — Modelarnia Bytom — 54, 50, 120, 96, 21 = 341 pkt.

Startowało 4 zawodników, modelami własnej konstrukcji.

Kategoria modeli klasy A-3:

1. Adamiec Jerzy — Modelarnia Wesoła — 60,35, 55, 30, 50 = 230 pkt.
2. Wieczorek Krzysztof — Modelarnia Wesoła — 30, 80, 70, 0, 0 = 150 pkt.
3. Nowakowski Leonard — Modelarnia Wesoła — 40, 38, 70, 0, 0 = 148 pkt.

W kategorii tej startowało 7 modelarzy, modelami własnej konstrukcji.

Klasyfikacja zespołowa:

I miejsce — Modelarnia Bytom — 963 pkt.
II miejsce — Klub Model. Wodzisław — 749 „
III miejsce — Modelarnia Wesoła — 487 „
IV miejsce — Ośr. Model. Lotn. LPŻ Zabrze — 446 „
V miejsce — Modelarnia Łaziska — 0 „

Zamknięcia zawodów dokonał kierownik Samodzielnej Sekcji Modelarskiej ZW LPŻ, kol. Straszok, który podziękował zawodnikom za piękne loty modeli, a kierownictwu i Komisji Sędziowskiej za sprawne przeprowadzenie zawodów.

Zwycięska ekipa Modelarni Bytom otrzymała piękny puchar, ufundowany przez ZW LPŻ, a zwycięzcy indywidualni w poszczególnych kategoriach dyplomy. Zawodom przyglądała się młodzież z okolicznych miejscowości. Podsumowując całokształt zawodów trzeba stwierdzić, że były bardzo sprawnie przeprowadzone, a młodzi chłopcy, którzy dopiero rok temu rozpoczęli budować modele lotnicze w modelarniach LPŻ, są już dobrze wyszkoleni i zapowiadają duże osiągnięcia na przyszłość.

A. KONIAKOWSKI
Zabrze

„MODELARZ POMAGA"

Roman Nowakowski — Warszawa, ul. Opaczewska 37 m. 20, poszukuje planów ciężkiego krążownika „Prinz Eugen", odda w zamian kilka książek z serii „Żółtego tygrysa" oraz „Polska Marynarka Wojenna".

Zbigniew Guzik — Rypin, ul. Warszawska 17, posiada do odstąpienia silnik „Jaskółka" (nie dotarty) w cenie 200 zł, w zamian za silnik „Jena". Ponadto posiada do sprzedania czasopisma „Kridla Vlasti", „Letecky Modelar", „Skrzydlata Polska".

Ryszard Trybuła — Sobótka, ul. Słoneczna 11 m. 3, poszukuje silnika elektrycznego 4,5 V do napędu modeli oraz balsy w zamian za dzwonek elektryczny zasilany z baterii, 500 m drutu w emalii oraz plan modelu samolotu RWD-5 bis.

Krzysztof Kraszewski — Iława, ul. Żagańska 38/3, pow. Żagań, chętnie nawiąże korespondencję z modelarzem w wieku 12 lat z Poznania, Warszawy, Krakowa, Katowic, Wrocławia, Szczecina lub Gdyni, w sprawie wymiany planów szybowców z drewna.

Janusz Godiemski — Środa Poznańska, ul. Szymanowskiego 1, posiada do odstąpienia czasopisma „Letecky Modelar" z 1956, 1957, 1958 r. i „Modelarza" kompletne roczniki z 1955, 1956, 1957 i 1958 r.

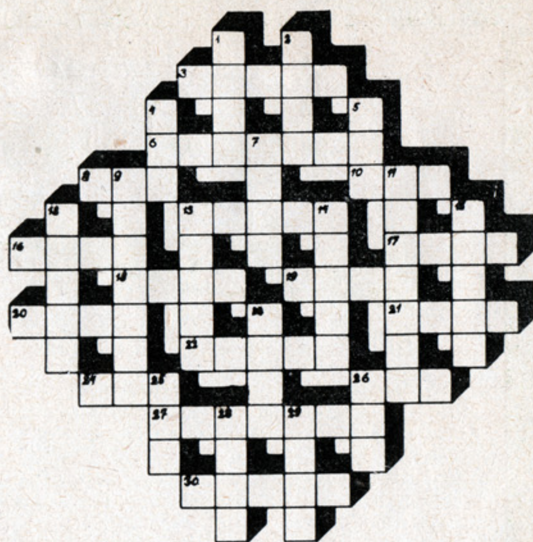
Wiesław Kołaczewski — Nysa 1, ul. Lelewela 1, poszukuje książki J. Wojciechowskiego i Z. Korsaka pt. „Zdalne sterowanie modeli".

Henryk Linder — Wrocław, ul. Próchnika 140/3, poszukuje silnika spalinowego o pojemn. do 6 cm^3 razem ze śmigłem, obojętny typ. W zamian odda 5 tranzystorów, prądnicę z telefonu polowego, głośnik i opory. Posiada również roczniki „Horyzontów techniki" i „Młodego technika" oraz części, jak kondensatory, transformator i różne schematy odbiorników tranzystorowych.

Mirosław Jankowski — Warszawa, ul. Stalingradzka 16 m. 115, pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami okrętowymi w celu wymiany doświadczeń.

Maciej Golonka — Wrocław 30, ul. Brücknera 10, Technikum Żeglugi, pragnie prowadzić korespondencję z modelarzem kolejowym z Wrocławia. Wymieni książki „Miniaturowe koleje" oraz „Młody konstruktor" na części do modeli w rozm. HO.

KRZYŻÓWKA



Poziomo: 3. Wyspa grecka. 6. Urządzenie służące do utrzymania statku w jednym miejscu. 8. Skrót nazwy państwowego przedsiębiorstwa żeglugowego. 10. Nazwa polskiego statku żaglowego. 13. Drewniana lub metalowa część osprzętu, przeważnie na jachcie. 16. Może być amunicyjny. 17. Rodzaj nadbrzeża. 18. Przyrządy nawigacyjne do pomiarów szybkości. 19. Rzeka w Polsce. 20. Przednie żagle jachtów. 21. Dach z płótna żaglowego rozpinany nad pokładem. 22. Otwór w nadburciu — wspak. 24. Stopień w Mar. Wojennej. 26. Kawał lodu. 27. Rzeka w Czechosłowacji. 30. Bywa i głębinowa — wspak.

Pionowo. 1. Miejsce przeznaczone do czasowego postoju statków. 2. Urządzenie do podnoszenia statków nad powierzchnię wody. 4. Marynarz spełniający funkcję na dziobie statku. 5. Marka silnika przyczepnego. 7. Zatopiony statek. 9. Lina, którą obszyty jest żagiel. 11. Właściciel jednego lub więcej statków. 12. Kamizelka ratunkowa. 13. Żaglowy statek handlowy z XII—XV w. 14. Urządzenie do wykrywania okrętów podwodnych. 15. Żagiel na rei bukszprytu na dawnych żaglowcach. 23. Typ małej łodzi żaglowej. 25. Oznaczenie nośności statku — wspak. 26. Skorupiak morski. 28. Polski port rybacki. 29. Wyspa koralowa otaczającą płytką lagunę.

M. J. SZAPOWALENKO
Warszawa

Stefan Jankowski — Łódź, ul. Narutowicza 37/6, zamieni silnik od wycieraczki 12V, na szyny, łuki proste, rozjazdy oraz nakrętki, wózki toczne do modeli kolejowych w rozm. HO.

Bohdan Michalski — Turek, ul. Szeroka 18, woj. poznańskie, poszukuje wiertarki ręcznej do wierteł o średnicy 6 mm, imadła równoległego o długości szczęk 5—6 cm i lutownicy elektrycznej lub zwykłej. W zamian może dać książki techniczne lub zapłacić gotówką.

Stanisław Derecki — wieś i p-ta Szczytno, pow. płoński, woj. warszawskie, posiada do odstąpienia silnik samozapłonowy 2,5 cm^3 „Jaskółka" (na dotarciu).

Mieczysław Giłka — Tuchola, ul. Garbary 7a, woj. bydgoskie, poszukuje silnika elektrycznego do modeli pływających, za który zapłaci gotówką.

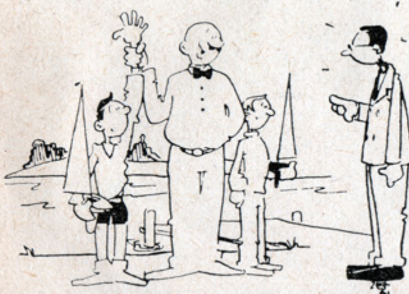
UWAGA CZYTELNICY!

W związku z licznymi pytaniami o podanie sposobu wpłacania należności za plany i inne materiały wysyłane z redakcji „Modelarz", podajemy, że wszelkie wpłaty należy przekazywać na niżej podane konto.

PKO VI OM WARSZAWA
99-9-420-164

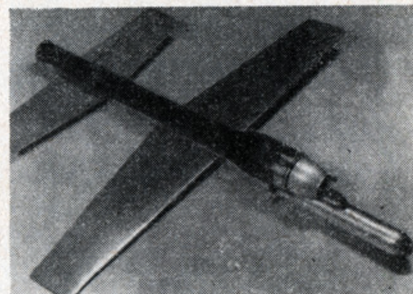
Listy z prośbą o przesłanie za zaliczeniem pocztowym nie będą uwzględniane.

HUMOR



— TO KWESTIA PRZYZWYCZAJENIA. DO NIEDAWNA BYŁEM SĘDZIĄ RINGOWYM...

MISTRZOWSKI MODEL PRĘDKI M. ZAVADY



● Na zdjęciu przedstawiony jest model prędki o napędzie odrzutowym, którym modelarz czechosłowacki Milan Zavada ustanowił krajowy rekord Czechosłowacji.

CZASOPISMO ZLECONE DO BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3 — 308 57 Z DN. 25 MARCA 1957 R.

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14. Telefon 25-12-31 wewn. 30. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmują Urzędy Pocztowe i listonosze. Instytucje i Zakłady Pracy, mające siedzibę w miejscowościach, w których znajdują się Oddziały, względnie Delegatury „Ruchu" — zamawiają prenumeratę w tychże jednostkach „Ruchu". Instytucje Centralne, zamawiające prenumeratę dla podległych im jednostek terenowych w skali krajowej, zgłaszają zamówienia do Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" — Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO 1-6-100020. Cena w prenumeracie: kwartalnie zł 7,50, półrocznie zł 15,00, rocznie zł 30.00. Termin zgłaszania przedpłat do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Zlecenia na wysyłkę wydawnictw polskich za granicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 48. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 10281 z dnia 15.IX.61 r. S-11.

WYDAJE
Zarząd Główny LPŻ

Redaguje zespół w składzie: Bogdan Gabrysiak, Eugeniusz Kielarski — redaktor naczelny, Leszek Komuda, Jan Marczak, Władysław Niestoj, Stefan Smolis — sekretarz redakcji

CiEKaWoSTKi modelarza

NOWY RODZAJ SKRZYDŁA

Na zdjęciu widzimy model silnikowy z nowym rodzajem skrzydła, z którym obecnie przeprowadzane są próby zastosowania do transportu zasobników.

W widocznym modelu skrzydło wykonane jest z trzech usztywniających listew i powłoki z nylonu.



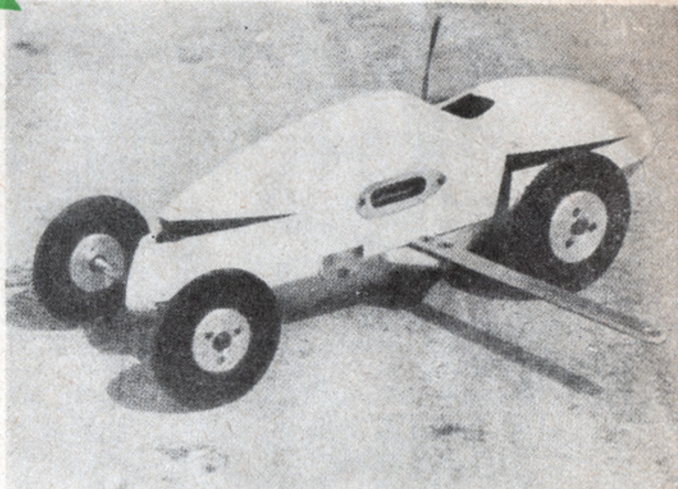
BRAK TYLKO WODOTRYSKU



Tak można powiedzieć o tym modelu statku rzecznego „Island Queen", jakich wiele pływało w dawnych latach po Ohio. Podziw oglądających budzi jednak nie wierna kopia oryginału wykonana w skali 1:60, ale fakt, że wykonawca przy pomocy 6 kanałowej aparatury poruszał na odległość na modelu różne urządzenia stanowiące wyposażenie modelu, a także włączał mikroskopijny magnetofon, z którego rozbrzmiewały przez głośniki na pokładzie modne w owych czasach melodie.

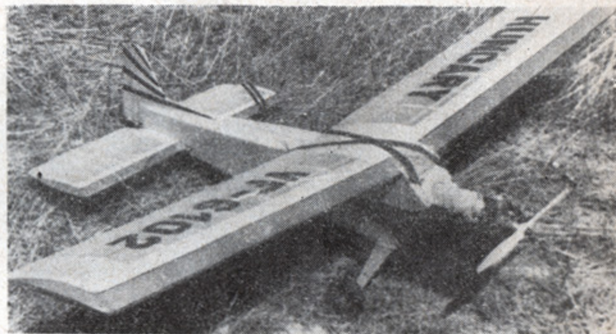
REKORDOWY MODEL

Uzyskane tegoroczne prędkości przez włoskich modelarzy samochodowych są imponujące. W klasie 1,5 cm^3 116,120 km/h, w klasie 2,5 cm^3 156,170 km/h, w klasie 5 cm^3 174,757 km/h, a w klasie 10 cm^3 aż 225 km/h. Na zdjęciu rekordowy model o pojemności 10 cm^3 skonstruowany przez Guido Torello, który osiągnął prędkość 225 km/h. Silnik Dooling.



WĘGIERSKI MODEL RADIOSTEROWANY

Model Varga Ferenc z Budapesztu, z silnikiem 2,5 cm^3 MOKI i zaopatrzony w czterokanałową aparaturę radiową, ustanowił nowy rekord węgierski uzyskując czas lotu 36 min. i 40 sek.



OKRĘT LUDWIKA XV

Trzeba mieć zegarmistrzowskie nerwy i dużą wiedzę z historii okrętów, ażeby zbudować widoczny na zdjęciu model. Mistrzem w tej dziedzinie jest Vincenzo Lusci z Florencji — Włochy. Model przedstawia francuski okręt Ludwika XV „Le Protecteur".

